



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU

OULUN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

Matias Tiira

**LISTAAMATTOMAN YRITYKSEN ARVONMÄÄRITYS – TAPAUSTUTKIMUKSENA
ST1 NORDIC -KONSERNI**

Pro gradu -tutkielma

Rahoitus

Toukokuu 2021

Yksikkö Rahoituksen Yksikkö			
Tekijä Matias Tiira		Työn valvoja Petri Sahlström, Professori	
Työn nimi Listaamattoman yrityksen arvonmääritys – Tapaustutkimuksena St1 Nordic -konserni			
Oppiaine Rahoitus	Työn laji Pro gradu	Aika Toukokuu 2021	Sivumäärä 112
Tiivistelmä			
<p>Yrityksen arvonmääritys nousee keskiöön useissa liiketaloudellisissa tilanteissa, koska osakeyhtiön toiminnan tarkoitus on tuottaa voittoa osakkeenomistajille. Listaamattomien yritysten kohdalla arvonmäärityksen tarve korostuu yritysjärjestelyissä sekä omistajan- ja sukupolvenvaihdostilanteissa. Väestökehityksestä johtuen omistajan- ja sukupolvenvaihdosten odotetaan lisääntyvän suomalaisissa pk-yrityksissä ja siksi myös arvonmäärityksen kysynnän voi odottaa tulevaisuudessa kasvavan.</p> <p>Tässä tutkielmassa tehdään laaja-alaisen yritysanalyysin pohjalta arvonmääritys pohjoismaiselle energia-alan toimijalle, St1 Nordic konsernille. Energiasektori on EU:ssa ilmakehää selvästi kuormittavin toimiala, joten on merkityksellistä tarkastella suurta pohjoismaista energiasektorin toimijaa tarkemmin. Arvonmäärityksen toteuttamiseksi tutkielmassa käsitellään ensin arvonmääritysprosessin vaiheita teoreettisesti huomioiden varsinkin listaamattoman yrityksen erityispiirteet. Nämä vaiheet ovat yritysanalyysi, tuottovaatimuksen määrittäminen ja arvonmääritys. Tutkimuksessa paneudutaan tarkemmin St1 Nordic konserniin ja energiasektoriin sekä selvitetään, millaisia oman pääoman arvoja eri arvonmääritysmenetelmät antavat kohdeyritykselle. Lisäksi tutkielmassa avataan koko St1 Nordic konsernin arvonmääritysprosessi ja analysoidaan sitä, miten soveltuvia tutkielmassa käytetyt arvonmääritysmenetelmät ovat valitun kohdeyrityksen arvonmääritykseen.</p> <p>Tutkielmassa kohdeyrityksen oman pääoman arvo määritetään kolmella nykyarvomallilla: kassavirtaperusteinen malli, jäännöskatemalli ja taloudellisen lisäarvon malli. Lisäksi kohdeyrityksen arvo määritetään markkinaperusteisten arvostuskerrointen avulla. Koska listaamattomalle yritykselle sovellettava likviditeettipreemio nostaa kohdeyrityksen pääoman tuottovaatimusta merkittävästi, on arvostuskerrointen antamiin tuloksiin suhtauduttava varauksella. Kolmella nykyarvomallilla saatu vaihteluväli St1 Nordic konsernin oman pääoman arvoksi on 2092,91–2535,51 miljoonaa euroa. Korkeimman arvion antaa taloudellisen lisäarvon malli ja alhaisimman jäännöskatemalli. Koska nykyarvomallien antamat oman pääoman arvot ovat herkkiä muutoksille käytetyissä oletuksissa, esitetään tutkielmassa kunkin arvonmääritysmenetelmän kohdalla herkkyyshanalyysi.</p> <p>Tutkielman avulla on mahdollista tutustua tarkemmin St1 Nordic konserniin, sillä yrityksestä ei ole aiemmin tehty vastaavaa julkisesti saatavilla olevaa arvonmääritystutkimusta. Lisäksi tutkielma havainnollistaa, mitä erityispiirteitä listaamattoman yrityksen arvonmääritykseen liittyy ja mitä tekijöitä tulee arvonmääritystä tehtäessä on huomioitava.</p>			
Asiasanat Arvonmääritysprosessi, yritysanalyysi, energiasektori			
Muita tietoja			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	8
1.1	Tutkimusaiheen esittely ja taustatiedot	8
1.2	Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymykset	9
1.3	Tutkimusaineisto ja -menetelmät	10
1.4	Tutkimuksen yhteys ja lisäarvo aikaisempaan tutkimukseen	11
1.5	Tutkimustulokset.....	11
1.6	Tutkielman rakenne.....	12
2	YRITYSANALYYSI.....	14
2.1	Strateginen analyysi.....	15
2.1.1	Liiketoiminnan analyysi.....	17
2.1.2	Johtamisen analyysi	21
2.2	Tilinpäätösanalyysi	23
2.2.1	Kannattavuuden tunnusluvut	24
2.2.2	Kasvun tunnusluvut	26
2.2.3	Vakavaraisuuden tunnusluvut.....	27
2.2.4	Maksuvalmiuden tunnusluvut.....	28
2.3	Taloudellisen ennusteen rakentaminen.....	30
3	TUOTTOVAATIMUS.....	32
3.1	Tuotto ja riski.....	33
3.2	Oman pääoman tuottovaatimus.....	33
3.3	Vieraan pääoman tuottovaatimus	39
3.4	Koko pääoman tuottovaatimus.....	41
3.5	Likviditeettipreemio.....	43
4	ARVONMÄÄRITYS	44
4.1	Tuottoarvomenetelmät	45

4.1.1	Osinkoperusteinen malli	45
4.1.2	Kassavirtaperusteinen malli	47
4.1.3	Lisäarvomallit	50
4.1.4	Tuottoarvomenetelmiä koskevat tutkimukset	52
4.2	Markkina-arvomenetelmät	54
4.3	Herkkyysanalyysi	59
5	TUTKIMUSAINEISTO	61
6	ST1:N ARVONMÄÄRITYS	62
6.1	Strateginen analyysi	65
6.1.1	Liiketoiminnan analyysi.....	65
6.1.2	Johtamisen analyysi	73
6.2	Tilinpäätösanalyysi	75
6.2.1	Kasvun tunnusluvut	75
6.2.2	Kannattavuuden tunnusluvut	76
6.2.3	Vakavaraisuuden tunnusluvut.....	80
6.2.4	Maksuvalmius	81
6.3	Tuottovaatimus.....	84
6.3.1	Oman pääoman tuottovaatimus.....	84
6.3.2	Vieraan pääoman tuottovaatimus.....	86
6.3.3	Pääoman keskimääräinen painotettu kustannus eli WACC.....	87
6.3.4	Likviditeettipremio.....	87
6.4	Arvonmäärittäminen.....	88
6.4.1	Kassavirtamalli	90
6.4.2	Jäännöskatemalli	93
6.4.3	Taloudellisen lisäarvon malli.....	96
6.4.4	Suhteellinen arvonmäärittäminen.....	99
6.4.5	Arvonmäärittäminen yhteenveto	101

7	JOHTOPÄÄTÖKSET	104
	LÄHTEET	107

KUVIOT

Kuvio 1. Yrityksen arvonmäärittämisprosessin vaiheet (mukaillen Kallunki & Niemelä, 2004, s. 24).	14
Kuvio 2. Strateginen analyysi (mukaillen Hyöty, 2011, s. 11).	17
Kuvio 3. Viiden kilpailuvoiman malli (mukaillen Porter, 1991, s. 17).	18
Kuvio 4. St1 Nordic -konsernin rakenne ja osakkuusyritykset (mukaillen St1 Nordic Oy tilinpäätös, 2020).	64
Kuvio 5. St1:n ja kilpailijoiden liikevaihdon kehitys vuosina 2016–2020.	76
Kuvio 6. St1:n ja kilpailijoiden käyttökateprosenttien kehitys vuosina 2016–2020.	77
Kuvio 7. St1:n ja kilpailijoiden liikevoittoprosenttien kehitys vuosina 2016–2020.	78
Kuvio 8. St1:n ja kilpailijoiden sijoitetun pääoman tuottoprosenttien kehitys vuosina 2016–2020.	79
Kuvio 9. St1:n ja kilpailijoiden oman pääoman tuottoprosenttien kehitys vuosina 2016–2020.	79
Kuvio 10. St1:n ja kilpailijoiden omavaraisuusasteen kehitys vuosina 2016–2020.	80
Kuvio 11. St1:n ja kilpailijoiden nettovelkaantumisasteen kehitys vuosina 2016–2020.	81
Kuvio 12. St1:n ja kilpailijoiden quick ration kehitys vuosina 2016–2020.	82
Kuvio 13. St1:n ja kilpailijoiden current ration kehitys vuosina 2016–2020.	82
Kuvio 14. St1:n liikevaihdon euromääräinen kehitys vuosina 2016–2020.	83
Kuvio 15. St1:n käyttökateen, liikevoiton ja nettotuloksen euromääräinen kehitys vuosina 2016–2020.	83
Kuvio 16. St1:n oman pääoman, korollisten velkojen ja taseen loppusumman euromääräinen kehitys vuosina 2016–2020.	84
Kuvio 17. St1:n diskontattujen vapaiden kassavirtojen jakauma.	92
Kuvio 18. St1:n oman pääoman arvon jakauma jäännöskatemallissa.	95
Kuvio 19. St1:n oman pääoman arvon jakauma taloudellisen lisäarvon mallissa.	98
Kuvio 20. St1:n oman pääoman arvot eri arvonmäärittämismenetelmillä.	102

TAULUKOT

Taulukko 1. Vapaan kassavirtamallin epäsuora lähestymistapa (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 228).	48
Taulukko 2. St1:n markkinaosuudet Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa vuosina 2016–2020 (St1 Nordic Oy Annual Report, 2016, 2017, 2018, 2019 & 2020).	67

Taulukko 3. St1:n jakeluasemaverkosto markkina-alueittain vuoden 2020 lopussa (mukaillen St1, Tietoa yrityksestä ja avainluvut).	68
Taulukko 4. St1:n investoinnit vuosina 2016–2020 (St1 Nordic Oy Annual Report, 2016, 2017, 2018 & 2019; St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020.)	71
Taulukko 5. St1:n osabeetat ja tilinpäätösbeeta.	86
Taulukko 6. St1:n ennustetut liikevaihdon kasvu-%.	89
Taulukko 7. St1:n liikevoittomarginaalien ennusteet.	89
Taulukko 8. St1:n arvonmääritys epäsuoralla kassavirtalaskelmalla.	91
Taulukko 9. St1:n kassavirtalaskelman herkkyysanalyysi.	93
Taulukko 10. St1:n arvonmääritys jäännöskatemallilla.	94
Taulukko 11. St1:n jäännöskatelaskelman herkkyysanalyysi.	96
Taulukko 12. St1:n arvonmääritys taloudellisen lisäarvon mallilla.	97
Taulukko 13. St1:n taloudellisen lisäarvon mallin herkkyysanalyysi.	99
Taulukko 14. OMXH25-indeksin yritysten arvostuskertoimien mediaanit vuosina 2016–2020.	100
Taulukko 15. St1:n oman pääoman arvo OMXH25-yritysten vuoden 2020 arvostuskertoimien mediaanilla.	100

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimusaiheen esittely ja taustatiedot

Tämän tutkielman aihe on listaamattoman yrityksen arvonmäärittämisprosessi. Kyseessä on laadullinen tapaustutkimus, jonka kohdeyrityksenä on listaamaton, pohjoismainen energia-alan toimija St1 Nordic -konserni (myöhemmin St1). St1 toimii Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa, ja sen liikevaihto tilikaudelta 2020 oli 4923,13 miljoonaa euroa (St1 Nordic Oy, tilinpäätös, 2020). St1:n liikevaihto muodostuu toistaiseksi lähes täysin fossiilisten polttoaineiden myynnistä, mutta sen tavoitteena on tulevaisuudessa olla johtava uusiutuvan energian valmistaja ja myyjä.

Kohdeyrityksen valinnan ensisijainena kriteerinä on, ettei yhtiötä ole listattu pörssiin eivätkä sen osakkeet siis ole julkisen kaupankäynnin kohteena. Toinen keskeinen ja vahvasti henkikökohtainen yritysvalintaan vaikuttava tekijä on energia-alan keskeinen rooli ilmaston lämpenemisen rajoittamisessa Pariisin ilmastositomuksen mukaiseen puoleentoista asteeseen (Ympäristöministeriö, Pariisin ilmastositimus). Euroopan Parlamentin (2018) teettämässä alakohtaisessa selvityksessä energiasektori aiheutti EU:n alueella vuonna 2017 yli 80 % vuotuisista kasvihuonepäästöistä, joista kolmannes tulee liikenteen päästöistä. Euroopan Parlamentin teettämän selvityksen valossa energiasektori on EU:ssa ilmakehää selvästi raskaimmin kuormittava toimiala, ja siksi Pohjoismaissa toimivan St1:n tapaisen suuren kokoluokan toimijan tarkempi analysointi on paitsi kiinnostavaa myös merkityksellistä.

Koska osakeyhtiön toiminnan tarkoituksena on tuottaa voittoa osakkeenomistajille (Osakeyhtiölaki 21.7.2006/624, 1:5§), yrityksen arvonmäärittäminen nousee keskiöön useissa liikeloudellisissa tilanteissa. Listattujen yritysten tapauksessa arvonmäärittäminen onkin lähtökohtaisesti aina relevanttia, sillä rahoitusmarkkinoilla on päivittäin iso joukko toimijoita, jotka etsivät pääomilleen parempaa tuottoa ja arvottavat yrityksiä niiden odotetun kehityksen perusteella. Listaamattomien yritysten kohdalla arvonmäärittäminen tarve puolestaan kumpuaa Feldmanin (2005, s. vii) mukaan usein verotuksellisista syistä, jotka korostuvat etenkin omistajan- ja sukupolvenvaihdostilanteissa.

Listaamattoman yrityksen arvonmäärityksen voidaan katsoa korostuvan tulevaisuudessa, sillä Suomen Yrittäjien, Finnvera Oyj:n sekä Työ- ja elinkeinoministeriön (2018) teettämän Pk-yritysbarometrin mukaan jopa 27 prosenttia suomalaisista pk-yrityksistä suunnittelee toteuttavansa omistajanvaihdon seuraavan viiden vuoden sisällä. Selitys tälle korkeahkolle osuudelle lähivuosien omistajavaihdoissa voi Katramon ym. (2013, s. 19) mukaan olla Suomen demografinen kehitys: väestön vanheminen lisää sukupolvenvaihdoksia suomalaisissa pk-yrityksissä.

Omistajan- ja sukupolvenvaihdosten lisäksi asiantunteva arvonmääritys on aivan keskeinen myös yritysjärjestelyissä, jonka Katramo ym. (2013, s. 19) katsovat lähes jokaisen yrityksen käyvän läpi elinkaarensa aikana. Tämän lisäksi arvonmääritystä tarvitaan listaamattomien yritysten osalta tietyissä erityistapauksissa, kuten esimerkiksi pörssiin listautuessa. Arvonmäärityksen tarve on myös keskeinen listaamattomiin yrityksiin määrääjäksi sijoitusta harkitseville pääomasijoittajille, jotka joutuvat osakkeiden heikon rahaksi muutettavuuden takia jo ostohetkellä arvioimaan mahdollista omistusten arvoa sijoitusajanjakson loputtua. (Kallunki & Niemelä, 2004, s. 13–15.)

1.2 Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkielman tavoitteena on laaja-alaisen yritysanalyysin pohjalta määrittää eri arvonmääritysmenetelmin kohdeyrityksenä toimivan St1:n oman pääoman arvo. Siksi tutkielman pääkysymyksenä on *Millaisia oman pääoman arvoja eri arvonmääritysmenetelmät antavat kohdeyritykselle?* Tutkielmassa selvitetään, millaisia tuloksia sekä absoluuttiset, nykyarvolaskentaan perustuvat arvonmääritysmenetelmät että suhteelliset, yksittäisiin arvostuskertoimiin perustuvat arvonmääritysmenetelmät antavat St1:n oman pääoman arvoksi.

Pääkysymykseen vastaamiseksi tutkielmassa käsitellään yleisimmin käytettäviä arvonmääritysmenetelmiä, eli sitä, miten ne eroavat toisistaan ja mitä mahdollisia oneglmakohtia kuhunkin liittyy. Samalla arvioidaan, kuinka herkkiä eri arvonmääritysmenetelmien antamat arviot St1:n oman pääoman arvosta ovat muutoksille käytetyissä ennusteissa. Tutkielman tavoitteena on siten myös

havainnollistaa, kuinka hyvin käytettävät arvonmääritysmallit soveltuvat kohdeyrityksen arvonmäärittämiseen. Siksi toisena apukysymyksenä on *Mitkä eri arvonmääritysmenetelmät soveltuvat kohdeyrityksen arvonmäärittämiseen ja mitä erityispiirteitä kohdeyrityksen arvonmäärittämiseen liittyy?*

Pääkysymykseen vastaamiseksi on vastattava myös kysymykseen: *Mitä kohdeyrityksen arvonmäärittämisprosessi sisältää?* Koska yrityksen arvonmäärittäminen vaatii ensisijaisesti laaja-alaista tuntemusta muun muassa yrityksen liiketoiminnasta, toimialasta sekä mahdollisista kilpailueduista, ovat arvonmäärittämisprosessin ensivaiheet yritysanalyysin aivan oleellinen osa tutkielmaa. Yritysanalyysi luo pohjan muodostaa valistunut ja perusteltu näkemys paitsi yrityksen tulevasta kehityksestä myös yritykseen liittyvästä riskistä, joka huomioidaan tuottovaatimuksen määrittämisessä.

1.3 Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Koska laaja-alainen tuntemus kohdeyrityksestä on lähtökohta arvonmäärittämiselle, on St1:n historiallisen kehityksen ja sen nykytilan tunteminen ensiarvoisen tärkeää. Tämän vuoksi tutkimusaineistona käytetään ensisijaisesti St1:n vuosikertomuksia ja niiden yhteydessä raportoitavaa tilinpäätösmateriaalia sekä kaikkea muuta yrityksen raportoimaa julkisesti saatavilla olevaa informaatiota. Vuosikertomusten ja tilinpäätösmateriaalin osalta on aineiston keruu rajattu vuosille 2016–2020. Nämä viisi vuotta antavat riittävän kattavan kuvan St1:n lähihistoriasta, ja niiden pohjalta voidaan muodostaa valistunut näkemys sekä yrityksen että koko toimialan kehityskulusta tuleville vuosille.

Vaikka itse tutkimus on laadullinen tapaustutkimus, tutkimusmenetelminä hyödynnetään niin kvalitatiivisia kuin kvantitatiivisiakin menetelmiä. Esimerkiksi strategisen analyysin osa-alueena oleva kilpailuedun arviointi ja sen mahdollinen kesto on monin osin tutkijan subjektiivinen näkemys, vaikka sen voidaankin katsoa perustuvan perusteltuun käsitykseen esimerkiksi yrityksen asemasta suhteessa kilpailijoihinsa ja sen tuotekehittelyyn laittamista panoksista. Kvantitatiiviset menetelmät puolestaan korostuvat tilinpäätösanalyysin ja tuottovaatimuksen sekä lopulta St1:n oman pääoman arvon määrittämisessä, vaikka myös arvonmäärittämisessä

käytettävät ennusteet esimerkiksi St1:n tulevan kasvun ja kannattavuuden osalta perustuvat nekin pitkälti tutkijan henkilökohtaiseen näkemykseen.

1.4 Tutkimuksen yhteys ja lisäarvo aikaisempaan tutkimukseen

Vastaavanlaisia aiemmin toteutettuja laadullisia tapaustutkimuksia listaamattoman yrityksen arvonmäärittämisprosessista löytyy useampia. Muun muassa Arola (2019) ja Halonen (2013), molemmat Oulun yliopiston Kauppakorkeakoulun pro gradu -tutkielmia, toteuttavat arvonmäärittämisprosessin valitsemalleen listaamattomalle kohdeyritykselle. Lisäksi Ojanen (2019) ja Panttila (2017), myös Oulun yliopiston Kauppakorkeakoulun pro gradu -tutkielmia, ovat toteuttaneet vastaavanlaisen laadullisen tapaustutkimuksen, mutta niissä arvonmäärittämisprosessin kohteena on pörssiyritys.

Vastaavanlaista tapaustutkimusta St1:n arvonmäärittämisprosessista ei tiettävästi ole aiemmin tehty, koska sellaista ei ole julkisesti saatavilla. Siten tämän tutkielman lisäarvo on St1:n arvonmäärittämisprosessin avaaminen ja lopulta St1:n oman pääoman arvon määrittäminen eri arvonmäärittämismenetelmin.

1.5 Tutkimustulokset

Tässä tutkielmassa St1:n oman pääoman arvoa määritetään kolmella nykyarvolaskentaan perustuvalla mallilla, jotka ovat kassavirtaperusteinen malli, jäännöskatemalli ja taloudellisen lisäarvon malli. Kolmella nykyarvomallilla saatu vaihteluväli St1:n oman pääoman arvoksi on 2092,91–2535,51 miljoonaa euroa, josta korkeimman arvion antaa taloudellisen lisäarvon malli ja alhaisimman puolestaan jäännöskatemalli. Koska nykyarvomallien antamat oman pääoman arvot ovat herkkiä muutoksille käytetyissä oletuksissa, on kunkin arvonmäärittämismenetelmän kohdalla toteutettu herkkyysoletus, jolla kyetään tarkemmin tarkastelemaan, miten St1:n oman pääoman arvo muuttuu, jos esimerkiksi sen tuleva kannattavuus poikkeaa ennustetusta.

Lisäksi St1:n oman pääoman arvoa selvitetään suhteellisen arvonmäärittämismenetelmän arvostuskertoimilla, joista kolme on yritysarvoperusteisia EV-kertoimia ja kaksi oman

pääoman markkina-arvoperusteisia kertoimia. Koska listaamattomalle yrityksille sovellettava likviditeettipremio nostaa St1:n pääoman tuottovaatimusta merkittävästi, ei suhteellisen arvonmäärittämenetelmän antamia tuloksia voi pitää täysin luotettavina johtuen likviditeettipremion myötä St1:n selvästi vertailuryhmää korkeammasta riskistä. Vaikka suhteellisen arvonmäärittämenetelmän arvostuskertoimia ei voidakaan sellaisenaan soveltaa St1:n arvonmäärittäykseen, esitetään suhteellista arvonmäärittäystä käsittelevässä luvussa 6.4.4 vaihtoehtoinen tapa saada arvostuskertoimet listaamattoman yrityksen osalta luotettavammaksi.

Siitä huolimatta, että St1 on listaamaton yritys, on sen raportoiman materiaalin sisällön laajuus ja monipuolisuus pörssiyrityksen tasolla. Tämän johtuneen pitkälti St1:n suuresta kokoluokasta, eikä siten listaamattoman yrityksen arvonmäärittäystä tyypillisesti haittaava informaation vähäisyys ollut St1:n tapauksessa ongelma. Koska St1:ä koskevia analyysejä ei kuitenkaan ole, myöskään suoraan vertailtavia tietoja tässä tutkielmassa toteutetulle arvonmäärittäykselle ei ollut olemassa. Tämä on kuitenkin tyypillistä listaamattomalle yritykselle. Suurin eroavaisuus pörssiyritykseen nähden syntyi St1:n tuottovaatimusten määrittämisessä, joka vaati tilinpäätösperusteisen beetan määrittämistä sekä asianmukaisen likviditeettipremion huomioimista. Myös suhteellisen arvonmäärittämenetelmän arvostuskertoimien käyttäminen eroaa oleellisesti pörssiyrityksestä.

1.6 Tutkielman rakenne

Tämä tutkielma jakautuu teoria- ja tutkimusosuuteen. Teoriaosuus eli pääluvut 2, 3 ja 4 muodostuvat Kallungin ja Niemelän (2004, s. 24) esittämän arvonmäärittämisprosessin päävaiheiden mukaisesti. Ensimmäinen arvonmäärittämisprosessin teoriaosuuden pääluku on yritysanalyysi, joka jakautuu kolmeen alalukuun. Nämä ovat strateginen analyysi, tilinpäätösanalyysi ja taloudellisten ennusteiden rakentaminen. Strategisen analyysin alaluku on vielä jaettu liiketoiminnan ja johtamisen analyysiin Hyödyn (2011, s. 10–11) mukaisesti. Tilinpäätösanalyysin alaluvussa puolestaan käsitellään tarkemmin tilinpäätöksestä johdettuja käytetyimpiä tunnuslukuja. Teoriaosuuden ensimmäisen pääluvun 2 päättää taloudellisten ennusteiden rakentamisen alaluku, jossa käsitellään yrityksen arvonmäärittämisessä tarvittavia tulevaisuutta koskevia ennusteita.

Teoriaosuuden pääluku 3 käsittelee yrityksen tuottovaatimuksen määrittämistä, joka aloitetaan tuoton ja riskin välisen suhteen tarkastelulla. Koska kokonaispääoman keskimääräinen painotettu kustannus edellyttää sekä oman että vieraan pääoman tuottovaatimuksen määrittämistä, käsitellään tuoton ja riskin väliseen suhteeseen jälkeen oman ja vieraan pääoman tuottovaatimusta omina alalukuinaan. Pääluvun päättää listaamattoman yrityksen tuottovaatimuksessa huomioitava likviditeettipreemiota käsittelevä alaluku.

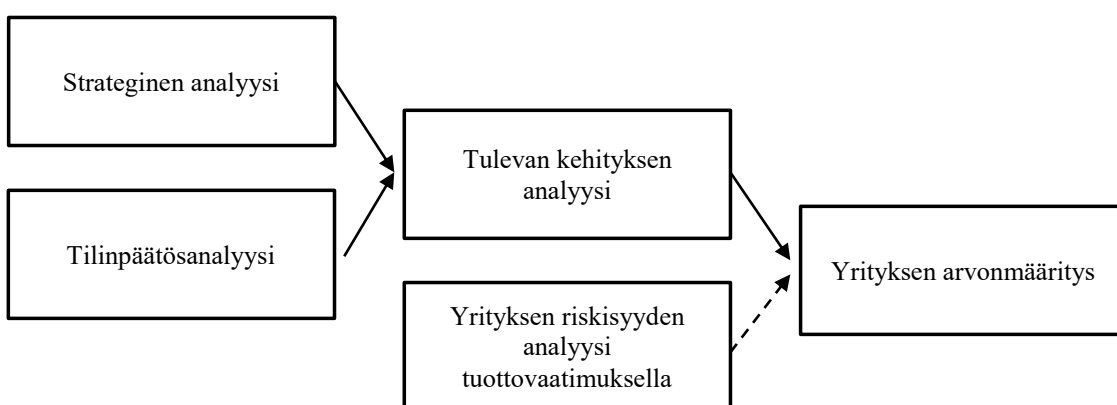
Teoriaosuuden viimeinen pääluku 4 käsittelee yrityksen arvonmäärittystä ja arvonmäärittysmenetelmiä. Tutkielmassa käytettävät arvonmäärittysmenetelmät on jaettu tuottoarvomenetelmiin ja markkina-arvomenetelmiin, joista ensimmäisenä alalukuna käsitellään tuottoarvomenetelmiä. Koska tuottoarvomenetelmiä on useita, on alaluku jaettu jokaisen tuottoarvomenetelmän osalta vielä alalukuihin, joissa tarkastellaan, mitä vahvuuksia ja heikkouksia kuhunkin menetelmään liittyy sekä millaisia tutkimuksia kustakin tuottoarvomenetelmästä on tehty. Toisessa alaluvussa käsitellään markkina-arvomenetelmiä ja niitä koskevia tutkimuksia. Pääluvun päättää herkkyyssanalyysin alaluku, jossa tarkastellaan, miten herkkiä arvonmäärittysmenetelmien antamat oman pääoman arvot ovat muutoksille käytetyissä ennusteissa.

Tutkielman viides pääluku aloittaa varsinaisen tutkimusosuuden esittelemällä tutkimusaineiston. Kuudes pääluku sisältää kokonaisuudessaan kohdeyrityksenä toimivan St1:n arvonmäärittysprosessin. Pääluvun kaksi ensimmäistä alalukua ovat teoriaosuuden mukaisesti yritysanalyysin alalukuja, jotka käsittelevät St1:n strategista analyysia ja tilinpäätösanalyysia. Kolmannessa alaluvussa puolestaan määritetään St1:n tuottovaatimukset, ja pääluvun päättää St1:n arvonmäärittelyn alaluku. Arvonmäärittelyn alaluvuissa St1:n oman pääoman arvo on esitetty kolmella eri tuottoarvomenetelmällä sekä suhteellisen arvonmäärittelyn arvostuskertoimilla. Tutkielman seitsemännessä eli viimeisessä pääluvussa puolestaan esitetään tutkimuksen johtopäätökset.

2 YRITYSANALYYSI

Yrityksen arvonmäärittäminen on monivaiheinen. Yrityksen arvoon vaikuttaa sen nykyinen taloudellinen asema ja etenkin odotukset yrityksen tulevasta menestyksestä. Jotta arviot yrityksen tulevasta kehityksestä ovat luotettavia, tulee arvonmäärittäjällä olla syvä ymmärrys yrityksen liiketoiminnasta ja toimialasta sekä yrityksen historiallisesta kehityksestä. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 13–15.) Siksi arvonmäärittäminen alkaa laaja-alaisella yritysanalyysillä.

Kallunki ja Niemelä (2004, s. 23–24, 30) katsovat yrityksen arvonmäärittämisprosessin sisältävän kolme päävaihetta: strategisen analyysin, tilinpäätösanalyysin ja tulevan kehityksen analyysin. Näistä jokaiseen keskitytään tarkemmin tässä pääluvussa. Arvonmäärittäminen alkaa strategisella analyysillä, jossa tarkastellaan muun muassa yrityksen taloudellisen menestyksen taustatekijöitä, kuten yritysjohton tekemiä valintoja. Tilinpäätösanalyysissä perehdytään yrityksen historialliseen kehitykseen ja arvioidaan muun muassa yrityksen kannattavuutta ja liiketoimintaan liittyviä riskejä. Tulevan kehityksen analysoinnin tavoitteena on strategista ja tilinpäätösanalyysiä hyödyntäen luoda luotettavat arviot yrityksen taloudellisesta menestyksestä tulevaisuudessa. Arvonmäärittämiseksi on vielä määritettävä yrityksen riskisyyttä nykyarvomalleissa kuvaava tuottovaatimus. Yrityksen arvonmäärittämisprosessia on havainnollistettu kuviossa 1.



Kuvio 1. Yrityksen arvonmäärittämisprosessin vaiheet (mukaillen Kallunki & Niemelä, 2004, s. 24).

Vaikka arvonmäärittämisprosessi sisältää lähtökohtaisesti samat vaiheet, voi etenemisjärjestys vaihdella joiltain osin. Toisin kuin edellä, Kallunki ja Niemelä (2012, s. 14) katsovat myöhemmässä teoksessaan arvonmäärittämisprosessin alkavan yrityksen historiallisen kehityksen analysoinnilla. Samoin tekevät Copeland, Koller ja Murrin (1995, s. 154), joiden mukaan historiallisen kehityksen analysoinnin tulee olla ensimmäinen vaihe yrityksen arvonmäärittämisessä.

Syitä arvonmäärittämisprosessin erilaisiin toteutuksiin voi olla useita ja siksi ylivertaisen tavan määrittely on hankalaa. Esimerkiksi arvonmäärittäjän kokemukset sekä toimiala ja yrityksen luonne ovat tekijöitä, jotka itsessään vaikuttavat määrittämisprosessin valintaan. Toisaalta kysymys arvonmäärittämisprosessin etenemisjärjestyksestä on osittain epäolennainen, koska tavoitteena on molemmissa tapauksissa luotettava arvonmäärittäminen. Tässä tutkielmassa noudatetaan kuvion 1 mukaista Kallungin ja Niemelän (2004, s. 23–24) esittelemää arvonmäärittämisprosessia, joka alkaa yrityksen strategisella analyysillä.

2.1 Strateginen analyysi

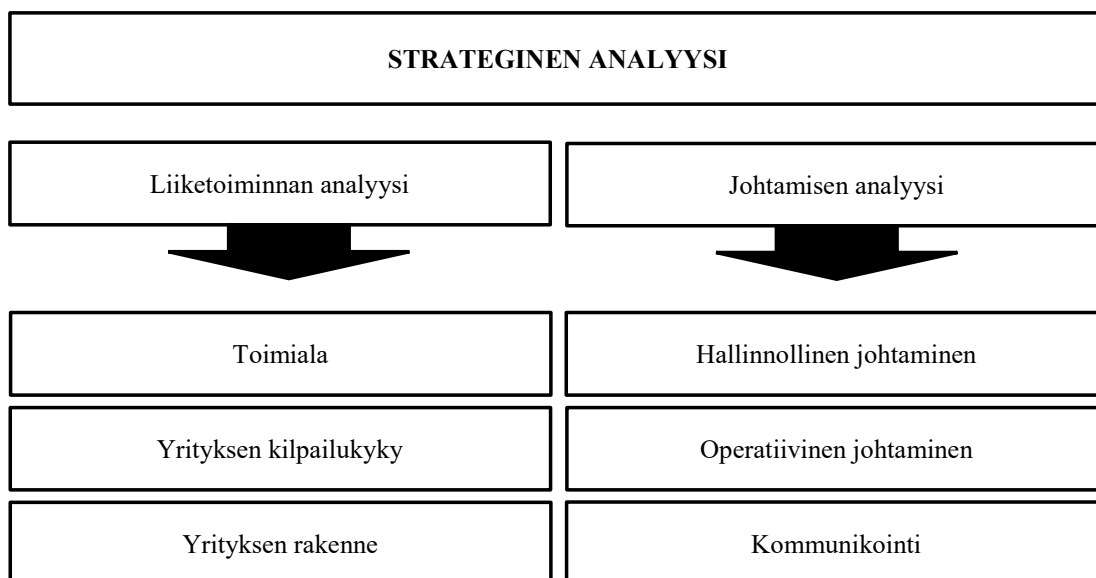
Koska yrityksen arvo on lähtökohtaisesti sen tulevaisuudessa tuottaminen voittojen tai kassavirtojen nykyarvo, keskeistä on taloudellisen menestyksen taustalla olevien tekijöiden määrittely. Strategisen analyysin tavoitteena on saavuttaa syvälinen ymmärrys arvonmäärittämisprosessin kohteena olevasta yrityksestä. Strateginen analyysi keskittyy tarkastelemaan yhtäältä yrityksen aiemman menestyksen taustalla olevia, mutta etenkin tulevaan taloudelliseen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä. Tällaisia ovat esimerkiksi yrityksen kasvun ja liiketoiminnan riskien arviointi sekä markkinoiden koko ja yrityksen asema markkinoilla. Strategisen analyysin avulla voidaan siten selvittää yrityksen voittojen taustalla olevat tekijät ja lopulta määrittellä omistaja-arvon luomisen taustalla olevat niin kutsutut arvoajurit. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 15, 75–76.)

Strategisen analyysin osalta terminologia on kuitenkin jokseenkin sekavaa. Kallunki ja Niemelä (2004, s. 24) määrittelevät aiemmassa teoksessaan strategisen analyysin ja liiketoiminnan analyysin olevan sama asia. Myöhemmin Kallunki & Niemelä (2012, s. 75) kuitenkin erottelevat strategisen analyysin ja liiketoiminnan analyysin erillisiksi

kokonaisuuksiksi. Lisäksi he jakavat strategisen analyysinsä liiketoiminnan ja strategian analysointiin, kun taas Hyöty (2011, s. 11) ja Seppänen (2011, s. 18) määrittelevät saman vaiheen strategia-analyysiksi, jonka keskeinen osa on yrityksen liiketoiminnan analyysi. Voidaan ajatella, että strategia-analyysillä viitataan strategiseen analyysiin, mutta terminologia on epätarkkaa.

Koska yhtä yleisesti hyväksyttyä ja oikeaa tapaa toteuttaa strateginen analyysi ei ole olemassa, voidaan se toteuttaa hyvin eri tavoin. Kallungin ja Niemelän (2012, s. 77) mukaan strateginen analyysi voidaan jakaa kahteen osaan: toimialatason ja yritystason analyysiin. Näistä voidaan myös käyttää nimityksiä ulkoinen analyysi ja sisäinen analyysi. Sisäinen analyysi huomioi muun muassa yrityksen valitseman strategian ja sen toimivuuden analysoinnin. Ulkoinen analyysi sen sijaan keskittyy analysoimaan muun muassa yrityksen toimialaa ja sen kilpailijoita.

Hyöty (2011, s. 10–11) puolestaan jakaa strategisen analyysiin liiketoiminnan analyysiin ja johtamisen analyysiin. Johtamisen analyysiä tarkastellaan liiketoiminta-analyysistä irrallisena kokonaisuutena, koska sen painoarvoa strategisessa analyysissä halutaan korostaa. Liiketoiminnan analyysin Hyöty jakaa puolestaan toimialan, yrityksen kilpailukyvyn ja yrityksen rakenteen analyysiin. Johtamisen analyysi on jaettu hallinnolliseen ja operatiiviseen johtamiseen sekä kommunikointiin. Hyödyn strategista analyysiä on havainnollistettu kuviossa 2.



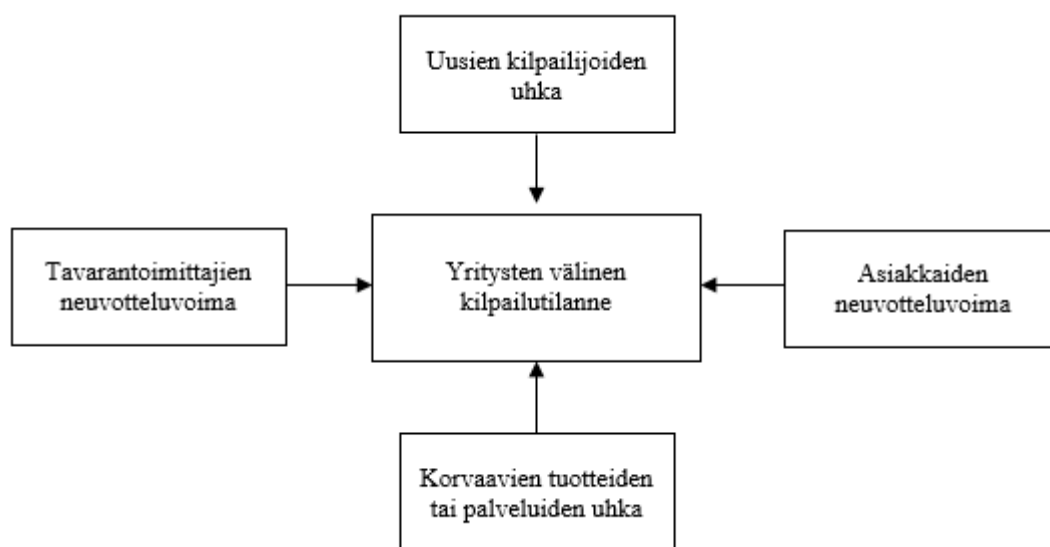
Kuvio 2. Strateginen analyysi (mukaillen Hyöty, 2011, s. 11).

Yritysjohdon ensisijaisena tehtävänä tulee olla omistaja-arvon maksimointi pitkällä aikavälillä. Onnistuakseen tehtävässä on yritysjohton ensin ymmärrettävä, mistä tekijöistä heidän johtamansa yrityksen arvo syntyy. (Kallunki & Niemelä, 2004, s. 23.) Koska yritysjohton merkitys on yrityksen tulevan menestyksen osalta aivan keskeinen, noudatetaan tässä tutkielmassa Hyödyn (2011, s. 10–11) esittämää strategisen analyysin kehikkoa (ks. kuvio 2), jossa johtamista tarkastellaan laajempänä kokonaisuutena. Liiketoiminnan analyysissä puolestaan käytetään Kallungin ja Niemelän (2012, s. 77) tavoin termejä toimialatason ja yritystason analyysi.

2.1.1 Liiketoiminnan analyysi

Yrityksen menestyminen pohjautuu lopulta kilpailuetuun tai sen puuttumiseen (Porter, 1991, s. 9). Liiketoiminnan analyysin tavoite on selvittää, onko yrityksellä kilpailuetua tai kykyä luoda sellainen. Toisin sanoen, tuottaako yrityksen liiketoiminta lisäarvoa omistajilleen? Liiketoiminnan analyysi pyrkii siten selvittämään yrityksen menestykseen vaikuttavat avaintekijät sekä liiketoiminnan riskit. Keskeisiä tekijöitä ovat etenkin yrityksen strategian ja liiketoimintaidean toimivuuden arviointi. Mahdollistavatko ne kilpailuedun säilyttämisen ja onnistuuko yritysjohto toteuttamaan strategiaa käytännössä? (Seppänen, 2011, s. 23–24, 33.)

Yrityksen kilpailustrategian valintaan vaikuttavat oleellisesti toimialan rakenne ja sen pitkän aikavälin näkymät (Porter, 1991, s. 17–18). Kenties tunnetuin toimiala-analyysin malli on Porterin esittelemä viiden kilpailuvoiman malli. Porterin mukaan toimialan ja toimialalla toimivien yritysten kannattavuuden määrää viisi kilpailutekijää. Ne ovat potentiaalisten kilpailijoiden uhka, asiakkaiden neuvotteluvoima, korvaavien tuotteiden tai palveluiden uhka, tavarantoimittajien neuvotteluvoima sekä alalla toimivien yritysten välinen kilpailu. Viiden kilpailuvoiman mallia on havainnollistettu kuviossa 3.



Kuvio 3. Viiden kilpailuvoiman malli (mukaillen Porter, 1991, s. 17).

Edellä esitetyt kilpailutekijät määräävät toimialan keskimääräisen kannattavuuden, koska ne vaikuttavat suoraan yritysten tuottamien hyödykkeiden hintoihin ja kustannuksiin sekä investointeihin. Toimialan taloudelliset ja tekniset ominaisuudet määrittävät, missä painossa kilpailuvoimat ovat kullakin toimialalla. Siksi toimialat ovat niin rakenteiltaan kuin kannattavuutensakin osalta hyvin erilaisia. Toimialan yritykset voivat yltää hyviin pääoman tuottoihin, mikäli kilpailutekijät ovat alalla suotuisat. Mikäli yhteen tai useampaan kilpailutekijään kohdistuu paineita, vaikuttaa se kannattavuuteen negatiivisesti ja vain harva yritys kykenee tällöin hyviin pääoman tuottoihin. (Porter, 2006, s. 72.)

Porter (1991, s. 21–22) katsoo, että kannattavuuden osalta on lopulta kyse asiakkaalle tarjotusta arvosta ja siitä, miten se jakautuu. Käytännössä kyse on siitä, saako asiakkaalle arvon tarjonnut yritys sen itselleen vai viekö kilpailu siitä osan. Porterin mukaan toimialalla voivat esimerkiksi alalle tulon esteet olla korkeat, mikä suojelee nykyisiä yrityksiä uusilta kilpailijoilta ja siten muun muassa hintakilpailulta. Toisella toimialalla asiakkaiden tai tavarantoimittajien neuvotteluvoima voi taas olla niin suuri, että se vie osan arvosta. Uudet korvaavat tuotteet tai palvelut puolestaan voivat uhata syrjäyttää joko osin tai jopa kokonaan nykyisten toimijoiden tuotteet täyttämällä samat asiakkaiden tarpeet.

Porterin (1991, s. 17) toimiala-analyysin avulla kyetään siis selvittämään yrityksen asema markkinoilla, analysoimaan kilpailijoita sekä arvioimaan toimialan pitkän aikavälin kasvunäkymiä. Näistä viimeisin on aivan keskeinen tekijä yrityksen arvonmäärittämisessä. Toimialan rakenteellisen analyysin tavoitteena on siten tunnistaa toimialan kilpailun kannalta oleelliset tekijät, jotka vaikuttavat yrityksen kannattavuuteen (Porter, 1991, s. 20).

Toimialatason tekijöiden lisäksi arvonmäärittäjän on selvitettävä yrityksen taloudelliseen menestykseen vaikuttavat yritystason tekijät. Tärkeitä analysoinnin kohteita tässä vaiheessa ovat muun muassa yrityksen tuotteet ja palvelut. Vielä keskeisempiä ovat kuitenkin yrityksen strategian ja mahdollisten kilpailuetujen arviointi. Yrityksen valitsemalla strategialla ja sen toteuttamisella on keskeinen vaikutus siihen, kuinka yritys menestyy liiketoiminnassaan tulevaisuudessa. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 75, 81–82; Seppänen, 2011, s. 31.)

Barney (2007, s. 4) määrittelee strategian yrityksen teoriaksi siitä, kuinka se pyrkii saavuttamaan keskimääräistä korkeamman kannattavuuden toimialoillaan. Kilpailustrategian valinnalla yritys pyrkii löytämään suotuisan aseman toimialaltaan. Minkä strategian yritys valitseekaan, on lähtökohtana kestävän kilpailuedun tavoittelemisen, sillä se on keskimääräistä paremman taloudellisen menestymisen perusta. Parhaassa tapauksessa yritys myös kykenee valitsemallaan strategialla muuttamaan toimialan kilpailuvoimia itselleen suotuisammiksi sekä saavuttamaan kestävän ja kannattavan aseman. (Porter, 1991, s. 13, 16–18, 24–25.)

Kilpailustrategiat voidaan yleisellä tasolla jakaa kolmeen geneeriseen strategiaan: kustannusjohtajuus, differointi ja fokusointi. Kustannusjohtajuuden strategiaksi valitseva yritys pyrkii saavuttaman aseman, jossa sen kustannukset ovat toimialan alhaisimmat. Mikäli yritys kykenee hinnoittelemaan tuotteensa toimialan keskiarvoon, se ylittää tällä tavoin keskimääräistä korkeampaan kannattavuuteen. (Porter, 1991, s. 24–26.)

Kustannusjohtajuuteen kilpailuetunsa rakentavan yrityksen on kuitenkin huomioitava myös differointi. Mikäli yrityksen tuotteet eroavat siinä määrin kilpailijoista, että yrityksen on hankala saada tuotteitaan myydyksi, sen on pakko laskea tuotteidensa hintaa. Tällöin kustannusetu ei tuo yritykselle kilpailuetua, eikä se kykene keskimääräistä parempaan kannattavuuteen. (Porter, 1991, s. 26–27.) Kenties tunnetuin ja helpoimmin ymmärrettävä muoto kustannusjohtajuudesta on pyrkiä saavuttamaan suurtuotannon edut, jolloin liiketoiminnan kustannukset skaalautuvat paremmin.

Differointi eroaa kustannusjohtajuudesta strategiana oleellisesti. Siinä missä kustannusjohtaja pyrkii alhaisemmin kustannuksin valmistamaan samankaltaista tuotetta kuin kilpailijat, pyrkii differoinnin strategiakseen valinnut yritys erottautumaan kilpailijoistaan jossakin asiakkaiden arvostamassa ominaisuudessa. Differoinnin lähteitä on monia ja jotta ne voidaan ymmärtää, tulee yrityksen arvoketjua tarkastella yksityiskohtaisemmin. Differointi voi nimittäin perustua mihin tahansa arvoketjussa esiintyvään toimintoon. Se voi perustua esimerkiksi laadukkaaseen raaka-aineeseen, ylivertaiseen lopputuotteen laatuun ja sen parempaan suorituskykyyn tai vaikka tuotteen ulkonäköön. Tavoitteena yleensä on, että yritys kykenee differoinnin ansiosta myymään tuotteitaan keskimääräistä korkeammin hinnoin. (Porter, 1991, s. 152–153.)

Vaikkakin differoinnin päätavoitteena on tarjota asiakkaalle jotain ainutlaatuista, täytyy differoinnin strategiakseen valinneen yrityksen olla myös kustannustietoinen. Mikäli differoinnista aiheutuneet kustannukset ylittävät siitä saadun hinnanlisän, ei differointi kohenna yrityksen kannattavuutta. Tällöin yritys ei myöskään saavuta kilpailuetua. (Porter, 1991, s. 28.)

Kolmas strategia eli fokusointi sisältää elementtejä molemmista edellä esitetystä kahdesta strategiasta. Strategiana se voi siten olla kustannuspainotteinen tai differointipainotteinen. Fokusointi eroaa silti aiemmista kahdesta merkittävästi. Strategian tarkoituksena ei ole saavuttaa kilpailuetua koko toimialalla, vaan keskittyä saavuttamaan kilpailuetu jollakin tarkoin valitulla toimialan segmentillä. Fokusoinnin strategiakseen valinneen yrityksen voidaan katsoa pyrkivän tehokkaampaan toimintaan valitulla segmentillä, jossa laajemmalla alueella toimivien kilpailevien yritysten toiminta ei ole optimaalisella tasolla. Kuten koko toimialan osalta, vaikuttaa strategian valintaan keskeisesti segmentin rakenteellinen houkuttelevuus. (Porter, 1991, s. 30.)

2.1.2 Johtamisen analyysi

Yritykselle sopivan kilpailustrategian valinnan ja sen käytännön toteuttamisen takana on johtoryhmä (Seppänen, 2011, s. 31). Koska strategian valinta ja sen toteuttaminen vaikuttavat keskeisesti yrityksen menestykseen, kuten jo aiemmin on tuotu esille, on yritysjohton analysointi tärkeä osa arvonmäärittäjän työtä. Johtamisen analyysillä pyritään selvittämään muun muassa operatiivisen johdon kyvykkyyttä sekä johdon palkitsemisjärjestelmää ja sen vaikutusta päätöksentekoon. Pelkkä yritysjohton analysointi ei kuitenkaan itsessään riitä, vaan näkökulmaa on laajennettava ja otettava tarkastelun kohteeksi myös yrityksen hallitus ja omistuspohja. (Hyöty, 2011, s. 165–168.)

Yrityksen hallituksen valitsevat yrityksen omistajat. Hallituksen tärkeimpiä tehtäviä on puolestaan nimittää yritykselle toimitusjohtaja ja tarvittaessa erottaa tämä. Koska osakeyhtiön toiminnan tarkoituksena on tuottaa voittoa osakkeenomistajille (Osakeyhtiölaki 21.7.2006/624, 1:5§), on hallituksen toinen tärkeä tehtävä valvoa, että yritysjohto toimii osakkeenomistajien edun mukaisesti. Tämän lisäksi hallituksen tehtäviin kuuluu hyväksyä yrityksen strategia, jonka suunnitteluun se myös usein osallistuu.

Yritysjohton kyvykkyyksien arviointi on kuitenkin haastavaa. Yksi syy tähän on se, ettei arvonmäärittäjä useinkaan pääse tapaamaan johtoa henkilökohtaisesti, jotta hän voisi muodostaa paremman käsityksen johdon taidoista. Lisäksi johdon kykyjen

arvioinnista tekee Seppäsen (2011, s. 31–32) mukaan haastavan hankala mitattavuus. Yksiselitteisiä mittareita kertomaan, mikä taito tai kyvykkyys auttaa yritystä menestymään liiketoiminnassa pitkällä aikavälillä, on vaikea todeta. Seppänen katsoo, että johdon kyvykkyysien arvioimiseksi hyvä lähtökohta on kiinnittää huomiota johdon aikaisempaan taloudelliseen menestykseen sen johtamissa yrityksissä. Hyvänä taloudellisena mittarina toimivat tällöin seuraavassa alaluvussa tarkasteltava sijoitetun pääoman tuotto tai esimerkiksi yrityksen kasvuluvut.

Johdon arvioinnin lisäksi on yrityksen omistuspohjaa ja hallitusta tarkasteltava lähemmin, jotta voidaan muodostaa laajempi kuva yrityksen johtamisesta. Operatiivinen johto voi esimerkiksi hyödyntää osaavien omistajien antamia neuvoja pitkän aikavälin suunnittelun tueksi. Omistuspohja vaikuttaa myös merkittävästi vallan jakautumiseen yrityksessä. Vahva omistaja käyttää usein valtaa omistamassaan yrityksessä, mikä puolestaan edesauttaa hallituksen tehokkaampaa työskentelyä yritysjohdon valvonnassa onnistumiseksi. Omistuspohjan ollessa hajallaan ilman vahvaa omistajaa, voi valta puolestaan keskittyä toimitusjohtajalle. Tällöin vaarana on niin kutsutun nukkehallituksen syntyminen, jossa valtaa todellisuudessa käyttää hallituksen sijaan toimitusjohtaja. (Hyöty, 2011, s. 166, 168.)

Listamattoman yrityksen ja pörssiyhtiön suhteen johdon ja hallituksen merkitys on arvonmäärittäjän näkökulmasta kuitenkin hieman erilainen. Tämä johtuu muun muassa sekä eroavaisuudesta arvonmäärityksen tarkoituksessa että perustavanlaatuisesta erosta yritysten omistuspohjassa. Pörssiyrityksen omistus on usein hajautunut ja omistuspohja on laaja. Tämän vuoksi tyypillisin tapa pörssiyritykselle on, että osakkeenomistajat valitsevat yritykselle hallituksen, jonka tehtävänä on palkata toimitusjohtaja hoitamaan yrityksen asioita (Damodaran, 2012, s. 2012). Siten listattuun yritykseen sijoittamista harkitsevan kohdalla niin yrityksen johdon kyvykkyysien kuin yrityksen hallintotavan analysoiminen korostuu, jotta voidaan varmistua yritysjohdon toimivan osakkeenomistajien parasta etua ajatellen.

Listamattoman yrityksen tapauksessa omistus on sen sijaan yleensä hyvin keskittynyt. Pääomistajat ovat tyypillisesti tiiviisti mukana omistamansa yrityksen operatiivisessa toiminnassa, sillä heidän varallisuutensa on usein valtaosin siihen sidottuna. (Damodaran, 2012, s. 668.) Lisäksi listamattomien yritysten kohdalla,

kuten jo johdannossa on esitetty, tarvitaan arvonmäärittystä valtaosin verotuksellista syistä, kuten Feldman (2005, s. vii) tuo esille. Verotukselliset tekijät korostuvat etenkin omistajan- ja sukupolvenvaihdostilanteissa.

Koska omistajan- tai sukupolvenvaihdostilanteissa omistus siirtyy, voi uusi omistaja halutessaan nimittää yritykselle uuden hallituksen tai uuden toimitusjohtajan. Siksi yritysjohdon ja hallituksen analysointi ei ole lähtökohtaisesti näissä tilanteissa relevanttia. Sen sijaan tilanteessa, jossa listaamattomaan yritykseen ollaan tekemässä merkittävän kokoista sijoitusta, on johtamisen analyysi keskeisessä asemassa, aivan kuten pörssiyritykseen sijoittaessa. Siksi johtamisen analyysin merkitys arvonmäärittämisessä vaihtelee arvonmäärittämisen tarkoituksen mukaan.

2.2 Tilinpäätösanalyysi

Arvonmäärittämisprosessin seuraava vaihe on tilinpäätösanalyysi. Tilinpäätösanalyysissä arvonmäärittäjä on kiinnostunut etenkin yrityksen tuloslaskelmasta, taseesta, rahavirtalaskelmasta ja yritysjohdon katsauksesta tuleviin näkymiin. Tilinpäätösanalyysi auttaa arvonmäärittäjää muodostamaan paremman kuvan yrityksen aiemmasta taloudellisesta kehityksestä ja sen nykyisestä taloudellisesta tilanteesta. Tilinpäätösanalyysi auttaa lisäksi muodostamaan paremman käsityksen jo strategisessa analyysissä tunnistetuista liiketoiminnan riskeistä. Siten tilinpäätösanalyysi täydentää strategista analyysiä ja auttaa arvonmäärittäjää tekemään luotettavampia ennusteita yrityksen tulevasta kehityksestä, mikä puolestaan on yksi tärkeimpiä yrityksen arvoon vaikuttavia tekijöitä. (Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 35–36.)

Jotta tilinpäätösinformaatiosta voidaan tehdä yrityksen tulevan kehityksen kannalta oikeansuuntaisia johtopäätöksiä, on tuloslaskelman ja taseen osalta usein syytä tehdä tiettyjä oikaisuja. Kallunki (2014, s. 59) katsoo, että oikaisemalla muun muassa sekä tuloslaskelmassa raportoitavat kertaluontoiset erät että taseen ei-operatiivisessa liiketoiminnassa tarvittavat omaisuususerät, voi tilinpäätöksen analysoija paremmin arvioida yrityksen operatiivisen liiketoiminnan kehitystä. Petersenin, Plenborgin ja Kinserdalin (2017, s. 107) mukaan nimeonomaan yrityksen operatiivisen liiketoiminnan kehitys on ensisijaisesti yrityksen arvon luonnin taustalla. Siten

yrittäjien operatiivisen liiketoiminnan kehitystä analysoimalla voidaan rakentaa parempi ja luotettavampi kuva yrityksen todellisesta tuloksentekokyvystä pidemmällä aikavälillä.

Jotta yrityksen mennyttä taloudellista kehitystä ja sen nykytilaa esimerkiksi saman toimialan muihin yrityksiin voidaan vertailla, on tilinpäätösinformaatio muutettava vertailukelpoiseksi. Tämä onnistuu muuttamalla tilinpäätösinformaatio tilinpäätöksen tunnusluvuiksi. Tilinpäätöksen tunnuslukujen avulla voidaan tarkastella esimerkiksi yrityksen kannattavuuden tai kasvun kehitystä sekä verrata niitä muihin saman toimialan yritysten tunnuslukuihin. Tällä tavoin tilinpäätöksen tunnusluvut auttavat arvonmäärittäjää hahmottamaan yrityksen nykyisen taloudellisen tilan suhteessa sen kilpailijoihin. (Seppänen, 2011, s. 63.)

Tilinpäätöksen tunnuslukuja on useita ja niistä jokaisella on oma informaatioarvonsa. Tässä tutkielmassa esitellään tunnusluvut niiltä osin kuin niitä tarvitaan tutkielman kohdeyrityksen eli St1:n arvonmäärittämisprosessissa. Siksi seuraavissa alaluvuissa käsitellään kannattavuuden, kasvun, vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden tunnuslukuja.

2.2.1 Kannattavuuden tunnusluvut

Seppänen (2017, s. 22–23) katsoo kannattavuuden olevan kasvun ja riskin ohella yksi yrityksen kolmesta arvonmäärittäksen fundamentaalisista arvoajureista. Koska yrityksen arvo määritellään lähtökohtaisesti sen tulevaisuudessa tuottamien voittojen tai kassavirtojen perusteella, on yrityksen aiemman kannattavuuden arviointi siksi kenties tärkeimpiä tilinpäätöksestä saatuja tietoja. Yrityksen kannattavuutta mittaavia tunnuslukuja ovat muun muassa oman pääoman ja sijoitetun pääoman tuotto prosentit, jotka ottavat huomioon yritykseen sijoitettujen pääomien määrät. Muita tärkeitä liiketoiminnan kannattavuutta mittaavia tunnuslukuja ovat esimerkiksi tuloslaskelmapohjaiset käyttökate- ja liikeulosprosentit. (Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 47.)

EBITDA, englanninkielinen lyhenne, joka kuvaa käyttökateä, on yksinkertaisesti yrityksen liikeulos ennen poistoja ja rahoitususeriä. Käyttökateprosentilla voidaan

selvittää paljonko yrityksen liiketoiminta tuottaa, kun huomioidaan vain yrityksen toiminnan kulut. Käyttökateprosenttia on järkevää soveltaa lähtökohtaisesti vain saman toimialan yritysten väliseen vertailuun, sillä käyttökateen tasot vaihtelevat toimialoittain. Toimialakohtaisiin eroihin vaikuttavat muun muassa kirjanpitokäytännöt, kuten se, omistaako yritys tuotantovälineensä vai onko se vuokrannut ne. (Yritystutkimus ry, 2017, s. 64.) Käyttökateprosentin laskukaava on esitetty yhtälössä (1).

$$\text{Käyttökate-\%} = \frac{\text{Käyttökate}}{\text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}} \times 100 \quad (1)$$

(Yritystutkimus ry 2017, s. 64.)

Liiketulos eli EBIT kuvaa yrityksen toiminnan kannattavuutta ennen rahoituseriä ja veroja. Liikevoittoprosentti kertoo siten prosentuaalisesti paljonko yrityksen liiketoiminnan tuotoista on yritykselle jäänyt ennen veroja ja rahoituseriä. Kuten käyttökateprosentti, vaihtelee liiketulosprosentti toimialoittain, eikä sen vertaaminen ole mielekäästä eri toimialoilla toimivien yritysten kesken. (Yritystutkimus ry 2017, s. 64.) Vaikka liiketulosprosentti onkin tärkeä yrityksen liiketoiminnan kannattavuudesta kertova mittari, sen heikkoutena on, ettei se huomioi yrityksen liiketoimintaan sitoutuneen pääoman määrää. Liiketulosprosentti ei siis vielä kerro, kuinka tehokkaasti yritys käyttää pääomiaan. Liiketulosprosentin laskukaava on esitetty yhtälössä (2).

$$\text{Liiketulos-\%} = \frac{\text{Liiketulos}}{\text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}} \times 100 \quad (2)$$

(Yritystutkimus ry 2017, s. 64.)

Sijoitetun pääoman tuottoprosentti on puolestaan suhteellisen kannattavuuden mittari. Toisin kuin liiketulosprosentti, se huomioi yritykseen sijoitetun pääoman eli oman pääoman ja korollisen vieraan pääoman määrän. Siten sijoitetun pääoman tuottoprosentti mittaa, kuinka korkeaa tulosta yritys kykenee liiketoimintaan sitoutuneilla pääomillaan tekemään. Mikäli yritys ylittää siltä vaadittua pääoman painotettua keskimääräistä kustannusta (WACC) korkeampaan sijoitetun pääoman tuottoon, luo yritys taloudellista lisäarvoa. (Kallunki, 2014, s. 84–86.) WACC:ia

käsitellään seuraavassa pääluvussa. Sijoitetun pääoman tuottoprosentin laskukaava on esitetty yhtälössä (3).

$$\text{Sijoitetun pääoman tuotto-\%} = \frac{\text{Nettotulos+rahoituskulut+verot (12kk)}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin tilikaudella}} \times 100 \quad (3)$$

(Yritystutkimus ry 2017, s. 67.)

Oman pääoman tuottoprosentti mittaa paljonko yritys kykenee tuottamaan yritykseen sijoitetulle omalle pääomalle. Oman pääoman tuottoprosentti huomioi siis ainoastaan yrityksen omistajille kuuluvan osan tilikauden tuloksesta, mikä on tuloslaskelman niin kutsuttu viimeinen rivi eli nettotulos. (Kallunki, 2014, s. 103–104.) Yrityksen oman pääoman tuottoprosenttia voi pitää kelvollisena, mikäli se on vähintään omistajien yritykseltä vaatiman tuottovaatimuksen verran. WACC:in tavoin oman pääoman tuottovaatimuksen määrittämistä käsitellään seuraavassa pääluvussa. Oman pääoman tuottoprosentin laskukaava on esitetty yhtälössä (4).

$$\text{Oman pääoman tuotto-\%} = \frac{\text{Nettotulos (12kk)}}{\text{Oikaistu oma pääoma keskimäärin tilikaudella}} \times 100 \quad (4)$$

(Yritystutkimus ry 2017, s. 68.)

2.2.2 Kasvun tunnusluvut

Kallunki (2014, s. 111) katsoo kasvun olevan yksi keskeinen mittari yrityksen liiketoiminnan menestykselle. Samoin tekee Seppänen (2017, s. 23), jonka mukaan kasvu on yksi yrityksen arvon kolmesta fundamentaalisesta arvoajurista. Kaikki kasvu ei kuitenkaan ole hyvästä, vaan ainoastaan kannattava kasvu, katsoo Kallunki, jonka mukaan ainoastaan yritys, joka kasvaa kannattavasti luo lisäarvoa omistajilleen. Vaikka edellistä tilikautta korkeampi liikevaihto ei kerro yrityksen kannattavuuden kehityksestä vielä mitään, se on silti tyypillisesti käytetty kasvun mittari. Liikevaihdon vuosimuutosta on ensisijaisesti mielekäästä verrata saman toimialan yritysten kesken sekä toimialan keskimääräiseen vuotuiseseen kasvuvauhtiin. Ennen kaikkea on kuitenkin arvioitava, onko kasvu ollut arvoa luovaa eli onko yritys luonut kasvullaan omistaja-arvoa. Liikevaihdon muutosprosentin laskukaava on esitetty yhtälössä (5).

$$\text{Liikevaihdon muutos, \%} = \frac{\text{Liikevaihto (12kk)} - \text{Liikevaihto edellisellä tilikaudella (12kk)}}{\text{Liikevaihto edellisellä tilikaudella (12kk)}} \times 100 \quad (5)$$

(Yritystutkimus ry, 2017, s. 103.)

2.2.3 Vakavaraisuuden tunnusluvut

Edellä esitetyt kannattavuuden ja kasvun tunnusluvut ovat yrityksen arvonmäärityksen kannalta olennaisia mittareita, kuten tähän mennessä on esitetty. Tärkeitä tunnuslukuja ovat lisäksi yrityksen pääomarakenteen eli vakavaraisuuden tunnusluvut, sillä ne kertovat, minkä verran yrityksestä on rahoitettu omalla pääomalla ja mikä osa on vierasta pääomaa. Yritys rahoittaa investointeja lähtökohtaisesti oman pääoman lisäksi vieraalla pääomalla, koska vieraan pääoman kustannus on oman pääoman kustannusta alhaisempi, kuten seuraavassa pääluvussa tullaan esittämään. Tällä tavoin yritys pyrkii vierasta pääomaa käyttäen vivuttamaan oman pääoman tuoton korkeammaksi eli ansaitsemaan omalle pääomalle korkeampia tuottoja. Yritys, joka kuitenkin vivuttaa oman pääoman tuottoa korkeammaksi ottamalla enemmän vierasta pääomaa, kasvattaa samalla myös rahoitusriskiään. Rahoitusriski puolestaan mittaa yrityksen ottamaan korolliseen vieraaseen pääomaan liittyvää riskiä ja vaikuttaa siten yrityksen kokonaisriskitasoon. (Kallunki, 2014, s. 114–119.)

Vakavaraisuuden tunnusluvut kertovat arvonmäärittäjälle, kuinka terve yrityksen tase on; onko yritys esimerkiksi ylivelkaantunut vai onko sen rahoituksellinen asema vakaa. Tyypillisimpiä vakavaraisuuden tunnuslukuja ovat omavaraisuusaste ja nettovelkaantumisaste. Omavaraisuusaste kertoo, kuinka paljon yrityksen taseen loppusummasta on omaa pääomaa, kun siitä on vähennetty saadut ennakot (Yritystutkimus ry, 2017, s. 69). Omavaraisuusaste kuvaa siten koko yrityksen pääomarakennetta, eikä vain sen operatiivisen liiketoiminnan (Kallunki, 2014, s. 120). Yritystutkimus ry katsoo, että vaikka omavaraisuusasteet vaihtelevat toimialoittain, voi omavaraisuusastetta pitää hyvänä, mikäli se on yli 40 prosenttia, tyydyttävänä sen ollessa 20–40 prosenttia ja heikkona, mikäli se jää alle 20 prosenttiin. Omavaraisuusasteen laskukaava on esitetty yhtälössä (6).

$$\text{Omavaraisuusaste, \%} = \frac{\text{Oikaistu oma pääoma}}{\text{Oikaistun taseen loppusumma - saadut ennakot}} \times 100 \quad (6)$$

(Yritystutkimus ry 2017, s. 69.)

Nettovelkaantumisaste kertoo yrityksen nettovelan suhteen sen oman pääoman määrään. Nettovelka on yrityksen korollinen vieras pääoma vähennettynä yrityksen rahoilla ja rahoitusarvopapereilla. Tunnusluku kertoo siten, paljonko yritykselle jäisi korollista vierasta pääomaa suhteessa omaan pääomaan, mikäli se käyttäisi sijoitusvarallisuutensa eli rahat ja rahoitusarvopaperit lyhentääkseen korollista vierasta pääomaansa. (Kallunki, 2014, s. 118.) Nettovelkaantumisasteen voi katsoa olevan hyvällä tasolla, mikäli sen arvo jää alle yhden eli alle 100 prosentin (Yritystutkimus ry, 2017, s. 71). Nettovelkaantumisasteen laskukaava on esitetty yhtälössä (7).

$$\text{Nettovelkaantumisaste} = \frac{\text{Korollinen vieraspääoma - rahat ja rahoitusarvopaperit}}{\text{Oikaistu oma pääoma}} \times 100 \quad (7)$$

(Yritystutkimus ry 2017, s. 71.)

2.2.4 Maksuvalmiuden tunnusluvut

Maksuvalmiuden tunnusluvut kuvaavat yrityksen kykyä selviytyä lyhyen aikavälin velvoitteistaan ja ne mittaavat siten yrityksen likviditeettiriskiä. Likviditeettiä mitataan tunnuslukujen osoittajassa käytettävillä yrityksen rahavaroilla ja muulla nopeasti rahaksi muutettavalla omaisuudella. Mikäli yrityksen likviditeetti on riittävällä tasolla, sen ei tarvitse turvautua tyypillisesti kalliiseen lyhytaikaiseen rahoitukseen selvittääkseen lyhyen aikavälin erääntyvistä velvoitteistaan. (Kallunki, 2014, s. 123.)

Kallunki (2014, s. 123) katsoo, ettei liika likviditeetti ole kuitenkaan suotavaa. Liiallinen likviditeetti tarkoittaa, että yrityksellä on pääomia tehottomassa käytössä, mikä puolestaan laskee pääoman tuottoa. Mikäli yritys on liiaksi velkaantunut, ylimääräinen likviditeetti on syytä käyttää esimerkiksi pääomarakenteen keventämiseen maksamalla pitkäaikaista korollista vierasta pääomaa takaisin tai muussa tapauksessa palauttaa ylimääräinen pääoma omistajille. Liiallisen likviditeetin lisäksi Kallunki katsoo ongelmalliseksi, että tunnusluvut mittaavat yrityksen

maksuvalmiutta ainoastaan tilinpäätöshetkellä, eivätkä ne siten kerro tilikauden aikana tapahtuvista hetkistä mitään.

Tunnetuimmat ja yleisimmin käytettävät maksuvalmiuden tunnusluvut ovat quick ratio ja current ratio. Quick ratio kuvaa yrityksen kykyä selviytyä rahoitusomaisuudellaan sen lyhyen aikavälin velvoitteistaan, joista on vähennetty lyhytaikaiset saadut ennakot. Quick ratiota voidaan pitää hyvänä sen saadessa arvon yksi. Tämä tarkoittaa, että yritys kykenee pelkällä rahoitusomaisuudellaan maksamaan koko lyhytaikaisen vieraan pääomansa takaisin. (Yritystutkimus ry, 2017, s. 74–75.) Quick ration laskukaava on esitetty yhtälössä (8).

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Rahoitusomaisuus} - \text{osatuloutuksen saamiset}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma} - \text{lyhytaikaiset saadut ennakot}} \times 100 \quad (8)$$

(Yritystutkimus ry 2017, s. 74.)

Current ratio eroaa quick ratiosta siten, että se huomioi myös yrityksen vaihto-omaisuuden, jonka ajatellaan olevan myös realisoitavissa lyhyellä aikavälillä. Osoittajassa ovat siten yrityksen rahoitusomaisuus ja vaihto-omaisuus, joiden summa jaetaan yrityksen lyhytaikaisella vieraalla pääomalla. Vaihto-omaisuuden käyttöön liittyy kuitenkin tiettyä epävarmuutta, joka on syytä huomioida. Epäkurantin vaihto-omaisuuden arvo voi esimerkiksi erota yrityksen taseessa olevasta vaihto-omaisuuden arvosta, mikä on otettava huomioon current ration laskennassa. (Kallunki, 2014, s. 125.) Yritystutkimus ry (2017, s. 75) katsoo yrityksen maksuvalmiuden olevan hyvä, mikäli current ratio saa vähintään arvon kaksi. Current ration laskukaava on esitetty yhtälössä (9).

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Vaihto-omaisuus} + \text{rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}} \times 100 \quad (9)$$

(Yritystutkimus ry 2017, s. 75.)

2.3 Taloudellisen ennusteen rakentaminen

Arvonmäärittämisprosessin seuraavana vaiheena on rakentaa edeltävien vaiheiden pohjalta luotettavat taloudelliset ennusteet yrityksen tulevasta kehityksestä. Koska yrityksen arvo on yhtä kuin sen tulevaisuudessa tuottamat voitot tai kassavirrat, vaatii arvonmäärittäminen poikkeuksetta tulevien voittojen ja kassavirtojen ennustamista. Strategisen ja tilinpäätösanalyysin tavoitteena on saavuttaa syvälinen ymmärrys yrityksen liiketoiminnasta ja liiketoimintaympäristöstä, mikä puolestaan on edellytys luotettavien ennusteiden rakentamiselle. (Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 111–112.)

Taloudellisen ennusteen rakentaminen tarkoittaa, että arvonmäärittäjä luo numeeriset ennusteet yrityksen kehityksestä lähivuosille. Numeerinen ennuste yrityksen kannattavuudesta ja kasvunäkymistä lähivuosille pohjautuu strategisessa ja tilinpäätösanalyysissä kerättyyn informaatioon. Lähivuosien ennusteiden lisäksi arvonmäärittäjän on arvioitava yrityksen ja sen toimialan pidemmän aikavälin näkymiä. (Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 112–114.)

Oman haasteensa taloudellisen ennusteen rakentamiselle tuo kuitenkin tulevaisuuden ennustamisen vaikeus. Vaikka ennusteet pohjautuvat parhaimmillaan huolella tehtyyn taustatyöhön yrityksen liiketoiminnasta ja liiketoimintaympäristöstä, liittyy ennustamiseen poikkeuksetta epävarmuutta. Koska tämä epävarmuus on toimialasekä yrityskohtaista, arvonmäärittäjän on arvioitava, miten suuri todennäköisyys on, ettei yrityksen liiketoiminta kehitykään arvioidun mukaisesti ja mitkä tekijät tähän vaikuttavat. Mikäli ennusteiden toteutumiseen liittyy suurta epävarmuutta, on epävarmuuden myötä kasvanut riski syytä huomioida yrityksen pääoman kustannuksissa. (Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 113–114.) Pääoman kustannusta eli tuottovaatimusta käsitellään tarkemmin seuraavassa pääluvussa.

Ennusteisiin liittyvän epävarmuuden arvioinnin ohella arvonmäärittäjän on syytä myös määritellä tekijät yrityksen ennustetun kehityksen taustalla eli arvoajurit. Arvoajurit ovat arvonmäärittäjän tiivistetty esitys omistaja-arvoon keskeisesti vaikuttavista tekijöistä (Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 76, 103.) Petersen ym. (2017, s. 252–253) katsovat, että arvoajurit on kuitenkin syytä vielä erotella strategiaan ja rahoituksellisiin arvoajureihin, koska nimenomaan strategiset ja operatiiviset

arvoajurit ovat ensisijaisesti arvonluonnin taustalla. Petersen ym. katsovat, että esimerkiksi yrityksen panostukset tuotekehittelyyn tai uusille markkinoille meneminen ovat strategisia arvoajureita, jotka ovat esimerkiksi liikevaihdon kasvun taustalla, vaikka liikevaihdon kasvu itsessään voidaanakin katsoa arvoajuriksi.

Rahoitukselliset arvoajurit ovat Petersenin ym. (2017, s. 252–253, 264–265) mukaan seurausta yrityksen strategisista arvoajureista, kuten juuri edellä esitetty liikevaihdon kasvu. Petersen ym. katsovat rahoituksellisten arvoajurien olevan yrityksen taloudellisia tunnuslukuja, joilla mitataan yrityksen taloudellista kehitystä. Tällaisia ovat erityisesti liikevaihdon kasvu ja käyttökateprosentti, joilla on keskeinen vaikutus yrityksen pääoman tuottoon. Yritystä analysoivan tulee kuitenkin keskittyä ensisijaisesti strategisiin arvoajureihin, jotta voidaan arvioida, miten yrityksen kehityskulku jatkuu tulevaisuudessa, eikä vain tarkastella yrityksen mennyttä kehitystä taloudellisten tunnuslukujen avulla. (Kaplan & Norton, 1992 via Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 253).

Kun yrityksen tulevan kehityksen kannalta keskeiset arvoajurit on tunnistettu ja yrityksestä kerätty informaatio on muutettu numeerisiksi ennusteiksi yrityksen tulevasta taloudellista kehityksestä, on arvonmäärittäjän seuraava tehtävä yrityksen riskisyys huomioiden määrittää sille tuottovaatimus.

3 TUOTTOVAATIMUS

Yrityksen arvon määrittämiseksi on tuottovaatimuksen määrittäminen keskeistä, sillä sen avulla ennustetut tulevaisuuden kassavirrat voidaan diskontata nykyhetkeen. Tuottovaatimus on siten yhtä kuin diskonttokorko. Tuottovaatimus kertoo yhtäältä, paljonko sijoittaja odottaa saavansa tuottoa sijoittamilleen varoilleen, miten suuri epävarmuus odotettuun tuottoon liittyy ja mikä pääoman kustannus yrityksen näkökulmasta on. Mitä suurempi epävarmuus odotettavissa oleviin kassavirtoihin liittyy, sitä korkeampaa tuottoa sijoittaja myös varoilleen vaatii, mikä puolestaan johtaa yrityksen kannalta korkeampaan pääoman kustannukseen. Sijoittajan näkökulmasta kyse on vaaditusta tuotosta kantamansa riskin vastapainoksi, kun taas yrityksen näkökulmasta kyse on rahoituksen kustannuksesta. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 137–139.)

Yritys rahoittaa liiketoimintansa lähtökohtaisesti sekä omalla että vieraalla pääomalla. Oman pääoman sijoittaja kantaa vieraan pääoman sijoittajaa korkeampaa riskiä muun muassa sen vuoksi, että on konkurssitilanteessa heikomassa asemassa. Koska riskit eroavat toisistaan, eroavat siksi myös tuotto-odotukset, mikä tarkoittaa, että molemmille on määriteltävä omat tuottovaatimuksensa. Käyttämällä sekä oman pääoman että vieraan pääoman tuottovaatimusta voidaan lopulta määrittää koko pääoman tuottovaatimus, joka on sama kuin yrityksen painotettu keskimääräinen pääoman kustannus eli WACC. (Hyöty, 2006, s. 362; Kallunki & Niemelä, 2012, s. 137–138.)

Koska rahoitusteorian mukaan tuotto ja riski kulkevat käsi kädessä, tarkastellaan tämän pääluvun ensimmäisessä alaluvussa tuoton ja riskin välistä suhdetta. Riskittömän koron käsite on lähtökohta tuoton ja riskin välisen suhteen ymmärtämiselle, sillä riski–tuotto-mallit pohjautuvat ensisijaisesti riskittömään korkoon (Damodaran, 2012, s. 154). Riskitöntä korkoa käsitellään oman pääoman tuottovaatimuksen alaluvussa 3.2, minkä jälkeen seuraa vieraan pääoman tuottovaatimusta käsittelevä alaluku. Tämä jälkeen käsitellään koko pääoman tuottovaatimusta ja viimeisenä alalukuna likviditeetti-preemiota, joka on hyvin oleellinen osa tuottovaatimuksen määrittämistä listaamattomien yritysten tapauksessa.

3.1 Tuotto ja riski

Tuotto-odotus on se määrä, jonka sijoittaja odottaa saavansa sijoittamilleen varoille tietyllä riskillä. Rahoitusteorian mukaan korkeampi tuotto siis tarkoittaa korkeampaa riskiä ja vastaavasti matalaan tuotto-odotukseen tyytyvä kantaa pienempää riskiä. Mikäli näin ei olisi, esiintyisi markkinoilla tilaisuuksia saavuttaa korkeampi tuotto-odotus matalammalla riskillä. Siksi saman tuotto-odotuksen omaavista sijoituskohteista rationaalinen sijoittaja valitsee sen, jolla on alhaisin riski. Tuottovaatimuksen katsotaan siksi myös kuvastavan vaihtoehtoiskustannusta. Yrityksen on kyettävä saamaan pääomilleen vähintään sijoittajien vaatima pääoman tuotto tai muussa tapauksessa sijoittajat siirtävät pääomansa toiseen saman riskin sisältävään vaihtoehtoon. (Hyöty, 2006, s. 357, 361.)

Koska tuottovaatimus toimii myös diskonttokorkona, jolla tulevaisuuden odotetut kassavirrat diskontataan nykyarvoon, kuvastaa se siten myös rahan aika-arvoa. Varma euro on parempi kuin epävarma euro, ja tänään saatu on euro parempi kuin huomenna saatu, sillä tänään saatu euro kyetään uudelleensijoittamaan nopeammin (Hyöty, 2006, s. 361.) Epävarmasta eurosta ollaan valmiita maksamaan vähemmän, koska korkeampi diskonttokorko johtaa matalampaan arvoon, kuten seuraavassa pääluvussa tullaan esittämään.

Riski sen sijaan kuvastaa epävarmuutta, että sijoituksen lopputulema poikkeaa odotetusta. Mitä suurempi todennäköisyys on, ettei lopputulema ole toivotun kaltainen, sitä korkeampi riski sijoitukseen liittyy. Korkeamman riskin vastapainoksi sijoittaja puolestaan vaatii korkeampaa tuottoa. Koska sijoittajan tuottovaatimus on yhtä kuin yrityksen rahoituskustannus, johtaa korkeampi tuottovaatimus myös yrityksen kannalta korkeampaan rahoituskustannukseen. (Damodaran, 2012, s. 58–59; Kallunki & Niemelä, 2012, s. 138.)

3.2 Oman pääoman tuottovaatimus

Tuotto-odotuksen määrittäminen omalle pääomalle ei ole yksinkertaista. Kallunki ja Niemelä (2012, s. 148) katsovat sen olevan yksi rahoitusteorian haastavimmista tehtävistä. Tämä johtuu Kallungin ja Niemelän mukaan siitä, ettei oman pääoman

tuottovaatimusta voida suoraan havaita mistään. Yleisin tapa oman pääoman tuottovaatimuksen määrittämiseksi on käyttää Sharpen (1964), Lintnerin (1965) ja Mossin (1966) kehittämää CAP-mallia. Mallin lähtökohta on, että sijoituskohteen odotetun tuoton ja riskin suhteen vallitsee lineaarinen riippuvuus eli riskin kasvaessa kasvaa myös tuottovaatimus.

Sharpen (1964), Lintnerin (1965) ja Mossin (1966) CAP-malli koostuu kahdesta osasta, riskittömästä tuotosta ja riskilisästä. Riskitön korko kuvaa riskittömän sijoituskohteen tuottoa, jona tyypillisesti pidetään Kallungin ja Niemelän (2012, s. 149) mukaan 10-vuotisen valtion joukkovelkakirjalainan tuottoa. Riskitön korko kuvaa siten sitä tuottoa, jonka sijoittaja saisi sijoittamalla pääomansa riskittömän tuoton kohteeseen. Riskilisa puolestaan kuvaa sitä riskittömän tuoton ylittävää riskiä, jonka sijoittaja ottaa kantaakseen sijoittaessa riskilliseen sijoituskohteeseen. Jotta on mielekästä sijoittaa korkeamman riskin sijoituskohteeseen, kuten osakkeisiin, on vastapainona oltava korkeampi tuotto (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 149). CAP-mallin mukaan laskettava oman pääoman tuottovaatimus saadaan yhtälön (10) mukaisesti.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f] \quad (10)$$

missä, $E(R_i)$ = yrityksen i tuottovaatimus

R_f = riskitön korko

β_i = yrityksen i beeta-kerroin

$E(R_m)$ = markkinoiden tuotto-odotus

$E(R_m) - R_f$ = markkinoiden riskipremio

(Kallunki & Niemelä, 2012, s. 150).

Lähtökohtana CAP-mallin avulla määritettävän riskisen sijoituskohteen tuottovaatimukselle toimii riskitön korko. Riskittömäksi sijoituskohteeksi luokiteltavan on täytettävä ensinnäkin kaksi vaatimusta. Siihen ei saa liittyä konkurssiriskiä, eikä uudelleensijoitusriskiä. Käytännössä tällaiset kriteerit täyttäviä sijoituskohteita ovat ainoastaan valtion velkakirjat, minkä vuoksi niitä yleisesti ottaen käytetään riskittömänä korkona. Toisekseen, riskittömänä korkona tulee käyttää sen

maan velkakirjan tuottoa, minkä maan valuutassa yritys kassavirtansa ilmoittaa. Lisäksi on vielä huomioitava käytetäänkö nimellisiä vai reaalisia lukuja. Mikäli kassavirtaennusteissa käytetään esimerkiksi inflaatiokorjattua eli reaalista kasvulukua, on riskittömänä korkona käytettävä myös reaalista riskitöntä korkoa. (Damodaran, 2012, s. 154–156.)

Koska valtiolla on useita eri pituisia velkakirjoja, mitä velkakirjan tuottoa tulee käyttää riskittömänä korkona? Damodaran (2012, s. 155) sekä Hyöty (2006, s. 364–365) katsovat, että sijoitusajanjakson pituus määrittelee, minkä pituista valtion velkakirjan tuottoa käytetään. Esimerkiksi vuoden päähän kassavirtoja diskonttaavan tulee käyttää kyseisen maan yhden vuoden valtionvelkakirjan tuottoa riskittömänä korkona. Mikäli yrityksen kassavirtoja ennustetaan kuitenkin kauas tulevaisuuteen, kuten usein on tapana, on Damodaranin, Hyödyn, samoin kuin Kallungin ja Niemelän (2012, s. 142) mukaan syytä käyttää pitkiä valtion velkakirjan tuottoja. Kallungin ja Niemelän sekä Hyödyn mukaan yrityksen tulevien kassavirtojen diskonttaamiseksi käytetään riskittömänä korkona yleisimmin 10-vuotisen valtion velkakirjan tuottoa sen yksinkertaisuuden vuoksi.

CAP-mallin toinen osa eli riskilisiä tunnetaan tutummin riskipreemiona. Riskipreemio saadaan vähentämällä osake-markkinan tuotto-odotuksesta riskiön korko. Riskipreemion määrittämiseksi arvioidaan tyypillisesti sen historiallisia tasoja eli sitä, kuinka paljon yli riskittömän koron markkinat ovat historiassaan tuottaneet. Laskettaessa riskipreemiota on käytettävä sen maan osakemarkkinan tuottoa ja riskitöntä korkoa, jonka valuutassa arvonnäytystä ollaan tekemässä. (Damodaran, 2012, s. 161.) Kallunki ja Niemelä (2012, s. 144) kuitenkin katsovat, että esimerkiksi euromaiden kohdalla on syytä käyttää riskittömänä korkona matalatuottoisinta euromaan valtion obligaatiota. Tällainen on heidän mukaansa Saksan obligatio, sillä se on euroalueen maista riskittömin obligatio.

Suomen osakemarkkinoiden historiallisia tuottoja ja riskipreemioita ovat tutkineet muun muassa Nyberg ja Vaihekoski (2014). Tutkijoiden mukaan vuosina 1912–2009 Suomen osakemarkkinoiden vuotuinen nimellistuotto on ollut keskimäärin 12,91 prosenttia. Vastaavalla ajanjaksolla vuotuinen inflaatio on ollut keskimäärin 7,77 prosenttia, mikä tarkoittaa, että Suomen osakemarkkina on tutkitulla ajanjaksolla

tuottanut reaalisesti keskimäärin 5,14 prosenttia vuodessa. Riskitön tuotto sen sijaan on kyseisellä ajanjaksolla ollut keskimäärin 6,44 prosenttia vuodessa, mikä tarkoittaa, että Suomen osakemarkkinoiden keskimääräinen vuotuinen riskipreemio on ollut 6,47 prosenttia.

Suomen osakemarkkinoiden historiallisia riskipreemioita ovat tutkineet myös Pricewaterhouse Coopers eli PwC (2018) sekä Credit Suisse'n tutkimusinstituutin Dimson, Marsh ja Staunton (2021). PwC:n tutkimus kattaa kahdeksan tarkasteluvuotta: 1999, 2000, 2002, 2005, 2009, 2012, 2015 ja 2017. Näinä vuosina Suomen osakemarkkinoiden riskipreemio on ollut keskimäärin 5,50 prosenttia vuodessa. Dimson ym. ovat tutkineet historiallisten riskipreemioiden lisäksi myös Suomen osakemarkkinoiden vuotuista reaalista tuottoa aina vuodesta 1900 vuoteen 2020 asti. Heidän tutkimuksensa tulokset ovat hyvin saman suuntaisia kuin Nybergin ja Vaihekosken (2014), sillä Suomen osakemarkkinoiden reaalin tuotto on ollut paikallisessa valuutassa mitattuna keskimäärin noin 5,50 prosenttia vuodessa riskipreemion ollessa keskimäärin noin 5,10 prosenttia vuodessa.

Tuoreempi selvitys globaaleista markkinariskipreemioista ja riskittömistä koroista on IESE Business Schoolin Fernandezin, de Apellanizin ja Acinin (2020) teettämä kyselytutkimus. Tämä kyselytutkimus selvitti kaikkiaan 81 maan markkinariskipreemioita ja riskittömiä korkoja, ja sen vastaajissa oli mukana sekä taloustieteen että rahoituksen professoreita samoin kuin analyytikoita ja yritysjohtajia. Suomen yhteensä 34 vastaajan vuonna 2020 käyttämä markkinariskipreemio on vastausten pohjalta keskimäärin 6,5 prosenttia. Käytettävä riskitön korko on puolestaan keskimäärin 1,0 prosenttia, jolloin markkinoiden keskimääräiseksi tuotto-odotukseksi vuodelle 2020 muodostuu 34 vastaajan pohjalta 7,5 prosenttia. Vertailun vuoksi Saksan yhteensä 305 vastaajan keskimääräiset tulokset ovat 5,8 prosenttia ja 0,8 prosenttia, jolloin markkinoiden tuotto-odotus Saksassa on 6,6 prosenttia.

Jotta sijoituskohteen tuotto-odotus eli tuottovaatimus omalle pääomalle saadaan selville, on määriteltävä vielä yrityksen systemaattista riskiä mittaava beeta-kerroin. Yritykseen pääomiaan sijoittava altistuu useille erilaisille riskeille. Yleisellä tasolla riskit voidaan jakaa kahteen kategoriaan, systemaattiseen riskiin eli markkinariskiin ja epäsystemaattiseen riskiin eli yrityskohtaiseen riskiin. Markkinariski kuvastaa riskiä,

jonka lähes kaikki yritykset kohtaavat. Näitä ovat esimerkiksi korkojen nousu ja yleisen taloudellisen tilanteen heikkeneminen. Vaikka lähes kaikki toimialat kohtaavat vaikeuksia yleisen taloudellisen tilanteen heiketessä, vaikuttavat toimialakohtaiset erot markkinariskin määrään. Osa toimialoista on huomattavasti syklisempiä kuin toiset, mikä puolestaan nostaa tällaisen toimialan yritysten markkinariskiä vähemmän syklisiin toimialoihin verrattuna. Yrityskohtaiset riskit sen sijaan ovat riskejä, jotka vain kyseinen yritys tai tietty yritysjoukko kohtaa. Esimerkkejä tällaisista riskeistä ovat muun muassa kilpailuun, tiettyyn projektiin tai sektoriin liittyvät riskit. (Damodaran, 2012, s. 62–63.)

CAP-malli olettaa, että yritysکوhtainen riski on hajautettavissa, minkä vuoksi malli huomioi vain markkinariskin. CAP-mallissa markkinariskiä mitataan beeta-kertoimella, josta käytetään nimitystä markkinabeeta. Markkinabeeta lasketaan pörssiyrityksen tapauksessa sen historiallisen kurssivaihtelun avulla, jota mitataan keskipoikkeamalla. Mitä suurempi poikkeama on, sitä suurempi riski sijoituskohteeseen liittyy. Mitä volatiilimpi yrityksen historiallinen kurssikehitys siis on, sitä korkeampi on myös sijoitukseen liittyvä riski, koska odotettuun tuottoon liittyy korkeampi epävarmuus. (Damodaran, 2012, s. 58–60, 160; Hyöty, 2006, s. 358; Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 345.)

Listaamattoman yrityksen tapauksessa markkinabeetan määrittäminen osakekurssin historiallisella keskihajonnalla ei kuitenkaan ole mahdollista, sillä sen osakkeilla ei ole hintanoteerausta. Listaamattoman yrityksen kohdalla voidaan markkinabeetan sijaan käyttää niin kutsuttua tilinpäätösperusteista beetaa, joka tunnetaan myös fundamenttibeetana. Fundamenttibeeta on mahdollista määrittää valitsemalla tilinpäätösperusteisia muuttujia, joilla on yhteys yrityksen riskisyyteen. (Hyöty, 2006, s. 368; Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 162.)

Fundamenttibeetan etuna markkinabeetaan verrattuna voidaan pitää muun muassa sitä, että se huomioi kaikki riskit, eikä ainoastaan markkinariskiä. Fundamenttibeetasta ei kuitenkaan ole olemassa vakiintunutta muotoa, vaan siitä on useita erilaisia versioita. Tämä johtuu osittain siitä, ettei riskistä ole yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Tilinpäätösperusteisten muuttujien valinnan tulisi kuitenkin pohjautua siihen, että niillä on yhteys riskeihin, joita oman pääoman sijoittaja kantaa. (Hyöty, 2006, s. 368.)

Yksi esimerkki fundamenttibeetasta on Hyödyn (2006, s. 371–372) esittelemä fundamenttibeeta, joka koostuu viidestä eri muuttujasta. Näitä ovat taseriski, operatiivinen riski, arvostusriski, osakehinnan volatiliteetti ja subjektiivinen yritysrisi. Hyödyn fundamenttibeeta sisältää siten kaksi markkinaehtoista, kaksi tilinpäätösperusteista ja yhden tulevaisuuden riskiä mittaavan muuttujan. Tällaisenaan Hyödyn esittämä fundamenttibeeta ei kuitenkaan sovellu listaamattomalle yritykselle, koska osakehinnan volatiliteetti sekä P/B-luvulla osakkeen arvostusta mittaava arvostusriski voidaan määritellä ainoastaan pörssiyritykselle.

Kallunki ja Niemelä (2004, s. 157–171) esittävät listaamattomalle yritykselle soveltuvan tilinpäätösperusteisen beetan, jossa he jakavat yrityksen liiketoiminnan riskin mittaamisen neljään osa-alueeseen. Nämä ovat liikeriski, operatiivinen velkaantuminen, rahoituksellinen velkaantuminen ja yrityksen koko. Liikeriski mittaa muun muassa yrityksen tuotteiden kysynnän vaihtelusta aiheutuvaa riskiä, joka näkyy lopulta yrityksen liikevaihdon ja liikevoiton vaihteluna. Operatiivinen velkaantuminen puolestaan huomioi yrityksen kustannusrakenteen eli muuttuvat ja kiinteät kustannukset ja näiden suhteen liikevaihtoon. Operatiivista velkaantumista voidaan Kallungin ja Niemelän mukaan paremmin mitata bruttoinvestointien suhteena liikevaihtoon, sillä tämän hetken bruttoinvestoinnit huomioivat yhtäältä investoihin liittyvät riskit ja toisaalta heijastavat paremmin yrityksen tulevia kiinteitä kustannuksia. Yrityksen koon Kallunki ja Niemelä ovat puolestaan valinneet muuttujaksi siksi, että sijoittajat vaativat pienempien yritysten kohdalla yleisesti ottaen korkeampaa tuottoa.

Uudemmassa teoksessaan Kallunki ja Niemelä (2012, s. 164–170) ovat vaihtaneet rahoituksellisen riskin toimialariskiin, koska rahoituksellinen riski voidaan huomoida kokonaispääoman kustannuksen määrittämisessä omana tekijänään. Toimialariski mittaa, kuinka suuri riski kyseisen yrityksen toimialaan liittyy suhteessa muihin toimialoihin keskimäärin. Toimialariskin mittaamisessa käytetään tyypillisesti toimialabeetoja.

Neljäs esimerkki fundamenttibeetasta on Petersenin ym. (2017, s. 352–358) esittämä versio. Heidän mukaansa lähtökohtana tulee olla riskit, joihin yritys kykenee vaikuttamaan, kuten esimerkiksi operatiiviseen liiketoimintaan liittyvät riskit. Tämän

vuoksi he tekevät jaottelun liiketoimintariskiin ja rahoitukselliseen riskiin. Liiketoimintariskin he katsovat koostuvan kolmesta eri tekijästä, joita ovat ulkoiset riskit, strategiset riskit ja operatiiviset riskit. Rahoituksellisen riski koostuu heidän mukaansa velkaantuneisuudesta ja velan luonteesta eli siitä, onko velka esimerkiksi vaihtuva- vai kiinteäkorkoinen sekä millainen takaisinmaksu siihen liittyy.

Kun analysoitavan yrityksen riskejä mittaavat tilinpäätösperusteiset muuttujat on valittu, on tilinpäätösperusteisen beetan määrittäminen mahdollista. Se määritetään suhteellisen menetelmän perusteella, mikä tarkoittaa, että on koottava joukko yrityksiä, joilta jokaiselta lasketaan valitut tilinpäätösperusteiset muuttujat. Lisäksi on määriteltävä, ovatko valitut muuttujat samassa painossa suhteessa toisiinsa vai painotetaanko joitakin enemmän. Muuttujat käsitellään ryhmittäin, joissa saatuja muuttujien arvoja puolestaan verrataan yritysten kesken ja lopulta asetetaan ne paremmuusjärjestykseen. Siten esimerkiksi nettovelkaantumisaste 50 prosenttia ei itsessään kerro fundamenttibeetaa määrittävälle vielä mitään. Olennaista on, mihin kyseisen yrityksen 50 prosentin nettovelkaantumisaste asettuu suhteessa muiden tarkastelujoukon yritysten nettovelkaantumisasteisiin nähden. (Hyöty, 2006, s. 368–369.)

3.3 Vieraan pääoman tuottovaatimus

Vieraan pääoman rahoittajan tuotto muodostuu ennalta sovituista vuotuisista korkomaksuista. Yrityksen hankkima vieraan pääoman rahoitus voidaan karkeasti jakaa pankkilainoihin ja joukkolainoihin. Molemmissa tapauksissa lainalle maksettava korko voi olla joko kiinteä tai vaihtuva. Pankkilaina voi lisäksi olla lyhytaikaista tai pitkäaikaista lainaa, kun joukkolaina on luonteeltaan pitkäaikainen. Jälkimarkkinakelpoisen joukkolainan tapauksessa ei yrityksen vuotuista nimellistuottoa kuvaavaa kuponkikorkoa voida kuitenkaan sellaisenaan käyttää vieraan pääoman kustannuksena. Tämä johtuu siitä, että kuponkikorko kuvaa yrityksen vieraan pääoman kustannusta ainoastaan lainan liikkeeseenlaskuhetkellä. (Hyöty, 2006, s. 373; Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 138, 145.)

Vieraan pääoman kustannuksen tasoon vaikuttaa keskeisesti yrityksen luottotappioriski. Vieraan pääoman rahoittajan on arvioitava, miten todennäköistä on,

ettei yritys selviä sovitusta vuotuisista maksuvelvoitteistaan ja lainan nimellispääoman takaisinmaksusta. Mikäli yrityksen tuleviin kassavirtoihin liittyy suurta epävarmuutta, vaatii vieraan pääoman rahoittaja myös korkeampaa tuottoa, mikä yrityksen näkökulmasta tarkoittaa rahoituksen korkeampaa kustannusta. (Damodaran, 2012, s. 77–78; Knüpfer & Puttonen, 2018, s. 155; Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 371, 377.)

Luottotappioriskiinkin ja siten vieraan pääoman kustannukseen vaikuttavat pitkälti samat tekijät kuin oman pääoman tuottovaatimukseen, sillä se, miten yritys menestyy operatiivisessa liiketoiminnassaan, vaikuttaa keskeisesti yrityksen tuleviin kassavirtoihin. Siksi esimerkiksi toimialan ja yritysjohtoon arvionti ovat keskeisiä myös vieraan pääoman rahoittajan näkökulmasta. Vieraan pääoman kustannukseen vaikuttavat vielä lisäksi esimerkiksi lainan vakuudet ja lainasalkun maturiteetti sekä yrityksen luottoluokitus, mikäli sillä sellainen on. Suuremmilla yrityksillä luottoluokituksen antavat tyypillisesti luottolaitokset, kun pienempien yritysten tapauksessa luottoluokituksen tekevät yleensä lainaa myöntävät pankit. (Damodaran, 2012, s. 78; Hyöty, 2006, s. 373; Petersen, Plenborg, Kinserdal, 2017, s. 377.)

Vieraan pääoman kustannus on mahdollista määrittää usealla tavalla. Helpointa on selvittää vieraan pääoman kustannus, kun yrityksellä on liikkellelaskettuna pitkäaikainen joukkolaina, jolla käydään aktiivisesti kauppaa. Huomionarvoista kuitenkin on, ettei kaikkien yritysten lainalla käydä jälkimarkkinoilla aktiivisesti kauppaa saati, että yritys on liikkellelaskenut jälkimarkkinakelpoisen lainan. Mikäli yrityksellä on jälkimarkkinakelpoinen laina, jonka vaihdanta on pientä, voidaan vieraan pääoman kustannus määrittää vaihtoehtoisesti luottoluokituksen ja riskilisän avulla. Mikäli yrityksellä puolestaan ei ole luottoluokitusta, mikä on tyypillistä listaamattomien ja pienempien yritysten kohdalla, voidaan vieraan pääoman kustannus määrittää joko aiemman lainahistorian tai itse rakennetun synteettisen luottoluokituksen avulla. (Damodaran, 2012, s. 211–212; Kallunki & Niemelä, 2012, s. 145–146.)

Damodaranin (2012, s. 211–212) mukaan synteettinen luottoluokitus sopii käytettäväksi vieraan pääoman kustannuksen määrittämisessä esimerkiksi silloin, kun yrityksellä ei ole liikkellelaskettua joukkolainaa, eikä sillä ole luottoluokitusta.

Vieraan pääoman kustannusta määrittävä voi Damodaranin mukaan tällaisessa tapauksessa verrata esimerkiksi yrityksen liikevoiton ja korkomenojen suhdetta vastaavien julkisten luottoluokitusten omaavien yritysten liikevoiton ja korkomenojen suhteeseen. Näin saadaan selville, minkä luottoluokituksen joukkoon kohdeyritys kuuluu liikevoiton ja korkomenojen suhdetta mittaavalla tunnusluvulla. Tällaisella itse rakennetulla synteettisellä luottoluokituksella on siten Damodaranin mukaan mahdollista selvittää kyseisen luottoluokituksen omaavien yritysten vieraan pääoman riskilisä, jota voidaan puolestaan käyttää kohdeyrityksen vieraan pääoman kustannuksen arvioimiseksi.

Vieraan pääoman tuottovaatimus on mahdollista määrittää myös edellisessä alaluvussa esitellyn CAP-mallin avulla. Riskittömän koron lisäksi tarvitaan riskilisä, joka muodostuu vieraan pääoman kustannuksen tapauksessa yleisestä vieraan pääoman riskipreemiosta ja yrityskohtaisesta riskistä, jota kuvaa edellä esitetty yrityskohtainen beetakerroin. Yrityksen vieraan pääoman tuottovaatimus saadaan laskettua, kun vieraan pääoman riskilisä kerrotaan yrityskohtaista riskiä mittaavalla beetakertoimella. Koska vieraan pääoman kustannus on verovähennyskelpoinen, on CAP-mallin avulla laskettavassa vieraan pääoman kustannuksessa huomioitava myös yhteisöverokanta. (Damodaran, 2012, s. 211; Kallunki & Niemelä, 2012, s. 147.)

3.4 Koko pääoman tuottovaatimus

Yrityksen koko pääoman tuottovaatimus määritetään painotetun keskimääräisen koko pääoman tuottovaatimuksen eli WACC:n avulla. WACC pohjautuu Modiglianin ja Millerin (1958) pääomarakenneteoriaan, jossa lähtökohtana on verovapaa maailma, missä yritykset eivät myöskään kohtaa konkurssiriskiä. Modiglianin ja Millerin mukaan maailmassa, jossa yritykset ovat verovelvollisia, mutta eivät kohtaa konkurssiriskiä, yrityksen arvo määräytyy velattoman yrityksen ja vieraan pääoman koroista saatavan verohyödyn summanna. Tällöin yrityksen arvo maksimoituu, kun vieraan pääoman verohyöty maksimoidaan, mikä puolestaan johtaa pääomarakenteeseen, jossa yrityksellä on ainoastaan vierasta pääomaa. Todellisuudessa yritysten täytyy kuitenkin huomioida konkurssiriski, sillä velkaantuminen kasvattaa yrityksen konkurssiriskiä ja nostaa rahoituksen kustannusta, mikä puolestaan johtaa alhaisempaan yrityksen arvoon. Yrityksen tuleekin tavoitella

pääomarakennetta, jossa yrityksen arvo maksimoituu. Se on mahdollista saavuttaa minimoimalla WACC. WACC määritetään yhtälön (11) mukaisesti.

$$WACC = \frac{E}{V} \times R_E + \frac{D}{V} \times R_D \times (1 - T_C) \quad (11)$$

missä, E = oman pääoman arvo
 D = vieraan pääoman arvo
 V = koko pääoman arvo
 R_E = oman pääoman kustannus
 R_D = vieraan pääoman kustannus
 T_C = yhteisöverokanta

(Kallunki & Niemelä, 2012, s. 181).

WACC siis huomioi sekä vieraan pääoman verohyödyn että yrityksen pääomarakenteen. Yrityksen pääomarakennetta voidaan Kallungin ja Niemelän (2012, s. 173) mukaan lähestyä kolmella tavalla: markkina-arvoilla, kirjanpidollisilla arvoilla tai yrityksen tavoitteellisen pääomarakenteen avulla. Damodaranin (2012, s. 222) mukaan WACC tulisi määrittää oman ja vieraan pääoman markkina-arvoihin perustuen. Petersenin ym. (2017, s. 341) mukaan yrityksen oman ja vieraan pääoman markkina-arvot kuvaavat paremmin molempien pääomaluokkien sijoittajien todellista vaihtoehtoiskustannusta, toisin kuin yrityksen oman ja vieraan pääoman kirjanpidolliset arvot. Petersenin ym. mukaan markkina-arvojen käytön tekee kuitenkin hankalaksi se, että valtaosa yrityksistä on listaamattomia, eikä niiden osakkeilla siten ole hintanoteerausta.

Listaaamattoman yrityksen tapauksessa voidaan Kallungin ja Niemelän (2012, s. 173) mukaan käyttää yrityksen julkilausumaa tavoitepääomarakennetta, mikäli sillä sellainen on. Petersen ym. (2017, s. 341) toisaalta katsovat, että aniharva yrityksistä todellisuudessa määrittelee yrityksensä pitkän aikavälin tavoitellun pääomarakenteen. Tällöin voidaan Petersenin ym. mukaan pääomarakenteen määrittämiseen käyttää samankaltaisten yritysten oman ja vieraan pääoman markkina-arvoja. Haasteena

kuitenkin on, että todellisia verrokkeja on hyvin hankalaa löytää varsinkaan maissa, joiden pörssissä on vähäinen määrä yrityksiä. Suomi on tästä hyvä esimerkki.

3.5 Likviditeettipreemio

Yrityksen osakkeiden heikko likviditeetti lisää oman pääoman ehtoisen sijoittajan kantamaa riskiä, sillä omistusten rahaksimuutettavuus heikkenee. CAP-mallin perusoletuksena on, että sijoittajan on mahdollista hajauttaa yrityskohtainen riski, mikä jättää sijoittajalle kannettavaksi ainoastaan markkinariskin. CAP-malli ei siten huomioi yrityksen osakkeiden likviditeettiä, vaan tämä täytyy huomioida omana parametrinaan. Listatun yrityksen kohdalla alhainen likviditeetti lisää kauppahinnan epävarmuutta, sillä osto- ja myyntinoteerausten ero on suuri. Siksi heikkomman likviditeetin omaavien osakkeiden ja sitä myötä korkeamman riskin vastapainona sijoittajat vaativat vastineeksi korkeampaa tuottoa. Listaamattoman yrityksen kohdalla osakkeiden likviditeetti on puolestaan luonnollisesti heikko, koska osakkeet eivät ole julkisen kaupankäynnin kohteena. Siksi listaamattomaan yritykseen sijoittava huomioi tuottovaatimuksessa myös likviditeettipreemion omistuksen heikosta rahaksimuutettavuudesta. (Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 171.)

Sopivan likviditeettipreemion määrittäminen vaihtelee maakohtaisesti, minkä lisäksi yrityskohtaiset erot on myös huomioitava. Kallungin ja Niemelän (2012, s. 171) mukaan listaamattomilta yrityksiltä vaadittava likviditeettipreemio on keskimäärin noin neljästä viiteen prosenttia. Samankaltaisen arvion esittävät myös Petersen ym. (2017, s. 363), joiden arvioiden likviditeettipreemio on keskimäärin kolmesta viiteen prosenttia. PwC:n (2015) teettämässä, Suomen osakemarkkinoiden likviditeettipreemiota koskevassa kyselytutkimuksessa 18 vastaajasta 90 prosenttia vaati heikon likviditeetin osakkeilta likviditeettipreemion tai vastaavasti alhaisemman valuaation. Näistä 18 vastaajasta kahdeksan raportoi vaativansa heikon likviditeetin osakkeilta keskimäärin 3,2 prosentin likviditeettipreemion vastausten vaihteluvälin ollessa 1–5 prosenttia.

4 ARVONMÄÄRITYS

Yritysanalyysin ja liiketoiminnan riskejä heijastelevan tuottovaatimuksen määrittämisen jälkeen arvonmäärittämisprosessin seuraava vaihe on arvonmäärittäminen. Yrityksen arvo voidaan määrittää usealla tavalla. Seppäsen (2017, s. 91) mukaan arvonmäärittämismenetelmät voidaan käytännössä jakaa kolmeen luokkaan: markkina-arvomenetelmiin, tuottoarvomenetelmiin ja kustannusarvomenetelmiin. Markkina-arvomenetelmistä voidaan myös käyttää nimitystä suhteelliset arvonmäärittämismenetelmät ja tuottoarvomenetelmistä nimitystä absoluuttiset arvonmäärittämismenetelmät, kuten Hyöty (2006, s. 231, 287) tekee.

Kustannusarvomenetelmiä ovat esimerkiksi yrityksen likvidaatioarvon määrittäminen ja taseessa raportoitavien kirjanpidollisten arvojen käyttäminen. Likvidaatioarvon määrittäminen on kuitenkin lähtökohtaisesti tarpeen vain tilanteissa, jossa yritystä uhkaa konkurssi. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 186) Vaikkakin listaamattoman yrityksen osingonmaksun kohdalla esimerkiksi verottaja laskee yrityksen arvon sen päätyneen tilikauden varojen ja velkojen erotuksena (Vero, Osingot listaamattomasta yhtiöstä), ei kustannusarvomenetelmä toimivaa kirjanpidollisten arvojen käyttämistä käsitellä tämän enempää tässä tutkielmassa.

Koska yrityksen arvonmäärittäykseen liittyy väistämättä myös epävarmuutta, on arvonmäärittämisessä syytä huomioida arvonmäärittämismallien antamien tulosten herkkyys käytetyille oletuksille. Tällaisia ovat muun muassa tuottovaatimuksen ja kasvukomponentin määrittäminen. Niin kutsuttu herkkyysanalyysi auttaa arvonmäärittäjää hahmottamaan, kuinka yrityksen arvo muuttuu, mikäli esimerkiksi yrityksen tuleva kannattavuus jää ennustettua matalammalle tasolle. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 232.)

Tämän pääluvun ensimmäisessä alaluvussa käsitellään tuottoarvomenetelmiä arvonmäärittämismenetelminä ja niitä koskevia vertailevia akateemisia tutkimuksia. Toisessa alaluvussa käsitellään markkina-arvomenetelmiä ja tarkastellaan niiden toimivuutta arvonmäärittämisessä sekä esitellään niitä koskevia akateemisia tutkimuksia. Viimeisessä alaluvussa käsitellään puolestaan arvonmäärittämisprosessin herkkyysanalyysiä.

4.1 Tuottoarvomenetelmät

Tuottoarvomenetelmät eli niin kutsutut nykyarvomallit pohjautuvat yrityksen odotettuun menestykseen tulevaisuudessa. Nykyarvomallien taustalla on kolme fundamentaalista arvoajuria: yrityksen kannattavuus, kasvu ja riski. Yrityksen arvo saadaan nykyarvomallien mukaisesti määritettyä, kun tulevaisuudessa tuotetut kassavirrat, voitot tai osingot diskontataan nykyarvoon. Nykyarvomalleista yleisimmät ovat osinkoperusteinen malli, diskonttattujen kassavirtojen malli ja lisäarvomallit. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 219; Seppänen, 2017, s. 95.) Näitä jokaista käsitellään seuraavaksi yksityiskohtaisemmin.

4.1.1 Osinkoperusteinen malli

Osingot ovat yrityksen omistajien ensisijainen tulonlähde heidän omistamastaan yrityksestä. Siksi yrityksen oman pääoman arvo on yksinkertaisimmillaan mahdollista määrittää yrityksen tulevaisuudessa omistajilleen maksamien osinkojen avulla. Oman pääoman arvo saadaan osinkoperusteisen mallin mukaan diskonttaamalla odotettavissa olevat osingot oman pääoman ehtoisten sijoittajien tuottovaatimuksella. Osinkoperusteisessa arvonmäärityksessä käytetään tyypillisesti kaksivaiheista mallia. Tämä johtuu siitä, että yritykset antavat osinkoja koskevat ennusteet yleensä ainoastaan lähivuosille, minkä vuoksi osinkojen ennustaminen pitkälle tulevaisuuteen on vaikeaa. Siksi malli on jaettu niin kutsuttuun ennustejaksoon ja päätearvoon. Ennustejaksossa arvioidaan paremman ennustettavuuden omaavia lähivuosien osinkoja, minkä jälkeen osinkojen oletetaan kasvavan tasaisesti yleisen talouden mukana ikuisesti. Tätä vaihetta kutsutaan päätearvon määrittämisvaiheeksi. (Damodaran, 2012, s. 323; Kallunki & Niemelä, 2012, s. 221–223; Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 301–302.) Kaksivaiheinen osinkoperusteinen malli on esitetty yhtälössä (12).

$$P_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2}{1+r^2} + \frac{D_3}{1+r^3} + \dots + \frac{D_t}{1+r^t} + \frac{D_t(1+g)}{r-g} \quad (12)$$

missä, P_0 = yrityksen oman pääoman nykyarvo

D = yrityksen maksama osinko

r = oman pääoman tuottovaatimus

t = vuosi

g = kasvuvauhti

(Kallunki & Niemelä, 2012, s. 223.)

Osinkoperusteisen mallin yksinkertaisuuden vuoksi sen käyttöön liittyy tiettyjä ongelmia. Yksi ongelma liittyy kasvuvauhdin määrittelyyn, sillä mallin antama oman pääoman arvo on hyvin herkkä muutoksille kasvukomponentissa. Diskontattaessa osinkoja tästä ikuisuuteen, muodostaa terminaalijakso mallin antamasta oman pääoman arvosta tyypillisesti noin 60–80 prosenttia, mikä tarkoittaa, että prosenttiyksikönkin muutos heilauttaa arvoa merkittävästi. Toiseksi osingon kasvuvauhdin on oltava sama kuin tuloksen kasvuvauhdin. Mikäli tuloskehitys olisi osinkojen kasvua nopeampaa, lähestyisi osingonjakosuhde pitkällä aikavälillä nollaa. Mikäli puolestaan osinkojen määrä ylittäisi tuloksen, ei yrityksen osingonmaksukyky olisi kestävällä tasolla. Siksi yrityksen tuloskehityksen arviointi onkin aivan keskeistä osinkoperusteissa mallissa. (Damodaran, 2012, s. 324; Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 301–303.)

Osinkoperusteinen malli myös olettaa yrityksen osingonjakosuhteen pysyvän samana tästä ikuisuuteen, mihin liittyy toinen keskeinen ongelma. Mikäli yritys on esimerkiksi voimakkaasti kasvava ja sen panostukset menevät osingonmaksun sijaan kasvun tavoitteluun, ei tämänhetkinen osingonjakosuhde siten kuvaa yrityksen osingonjakosuhteen normaalia tasoa pidemmällä aikavälillä. Vastaavasti esimerkiksi voimakkaasti velkaisella yrityksellä taseen tervehdyttäminen tapahtuu pidättäytymällä osingonjaosta. Tavoitteena on nostaa omavaraisuusastetta, jolloin senhetkinen osingonjakosuhde ei myöskään heijasta yrityksen pidemmän aikavälin luonnollista tasoa. Osinkoperusteisen mallin voidaankin lähtökohtaisesti katsoa soveltuvan vain

sellaisten yritysten arvonmäärittämiseen, joiden osingonjakosuhte on vakiintunut ja yrityksen pääomarakente on halutulla tasolla. (Hyöty, 2006, s. 120.)

4.1.2 Kassavirtaperusteinen malli

Kassavirtamalli on osinkoperusteisesta mallista johdettu nykyarvomalli, joka on nykyarvomalleista käytetyimpiä arvonmäärittämenetelmiä. Kassavirtamallin mukaan yrityksen oman pääoman arvo on sen tulevaisuudessa omistajilleen kuuluvien vapaiden kassavirtojen nykyarvo. Malli pohjautuu laskelmiin siitä, kuinka paljon yritykselle jää vapaata kassavirtaa jaettavaksi, kun huomioidaan muun muassa yrityksen liiketoiminnan jatkuvuuden kannalta välttämättömät investoinnit, käyttöpääoman muutokset sekä poistot ja arvonalentumiset. Kuten osinkotuottomallissa, käytetään kassavirtamallina tyypillisesti kaksivaiheista arvonmäärittäsmallia, minkä vuoksi malli jakautuu ennustejaksoon ja päätejaksoon. (Damodaran, 2012, s. 351–352; Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 304.)

Kassavirtamalli voidaan esittää kahdella vaihtoehtoisella tavalla, joista voidaan käyttää nimityksiä suora ja epäsuora lähestymistapa. Suora lähestymistapa selvittää ainoastaan oman pääoman arvon. Tällöin kassavirtalaskelmissa huomioidaan vain oman pääoman ehtoisiin sijoittajille kuuluva kassavirta, jolloin operatiivisen liiketoiminnan synnyttämästä kassavirrasta on vähennetty sekä investointien että velkojen kassavirta. Koska arvoa määritetään vain omalle pääomalle, tulee diskonttokorkona käyttää niinkään oman pääoman kustannusta. Epäsuora lähestymistapa sen sijaan selvittää koko yrityksen arvoa. Tällöin oman pääoman arvo saadaan, kun saadusta koko liiketoiminnan arvosta vähennetään yrityksen nettovelka. Koska epäsuora lähestymistapa selvittää koko yrityksen liiketoiminnan arvoa, on diskontattavina kassavirtoina käytettävä omistajille ja velkojille kuuluvia operatiivisen liiketoiminnan vapaita kassavirtoja. Vastaavasti diskonttokorkona tulee tällöin käyttää koko pääoman keskimääräistä kustannusta WACC:ia. (Damodaran, 2012, s. 351–352; Seppänen, 2017, s. 196–197, 201.)

Kassavirtaperusteisista malleista selvästi käytempi on koko yrityksen arvoa määrittävä kassavirtamalli eli epäsuora lähestymistapa. Valinnan tulisi kuitenkin ensisijaisesti pohjautua siihen, kumpi malleista on käyttökelpoisempi kyseiseen

arvonmäärittämisilanteeseen. Lähtökohtaisesti epäsuoraa lähestymistapaa tukee esimerkiksi se, etteivät muutokset yrityksen pääomarakenteessa vaikuta ennustettujen kassavirtojen luotettavuuteen toisin kuin suorassa lähestymistavassa. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 225; Seppänen, 2017, s. 196.)

Epäsuoran lähestymistavan vapaa kassavirta saadaan taulukon (1) mukaisella tavalla. Vapaan kassavirran laskenta alkaa yrityksen liikevoitosta, johon lisätään osakkuusyrityksistä saadut tuotot. Kun tästä vähennetään yrityksen operatiivisen liiketoiminnan verot, saadaan puolestaan yrityksen operatiivinen kassavirta. Operatiiviseen kassavirtaan on vielä lisättävä ei-kassavirtavaikutteinen kuluerä eli poistot sekä huomioitava yrityksen käyttöpääoman muutos ja tehdyt investoinnit, jolloin saadaan yrityksen operatiivinen vapaa kassavirta. Kun huomoidaan vielä verojen jälkeiset muut erät, saadaan koko yrityksen vapaa kassavirta, jota voidaan käyttää diskontatun kassavirtamallin osoittajassa. (Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 227–228.)

Taulukko 1. Vapaan kassavirtamallin epäsuora lähestymistapa (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 228).

Liikevoitto
+ Osuus osakkuusyrityksistä
– Operatiiviset verot
= Operatiivinen kassavirta
– Poistot
= Bruttokassavirta
+(-) Muutos käyttöpääomassa
– Bruttoinvestoinnit
= Vapaa operatiivinen kassavirta
+(-) Verojen jälkeiset muut erät
= Vapaa kassavirta

Kassavirtamallien käyttöön liittyy useita etuja. Ensiksikin niitä voidaan soveltaa kaikille yrityksille, koska malli perustuu rahanliikkeiden tarkasteluun. Toinen merkittävä etu on, että kassavirtaperusteiset mallit tarkastelevat yrityksen tuloskehitykseen vaikuttavia tekijöitä ja huomioivat myös yrityksen arvoon vaikuttavat tekijät. Lisäksi kassavirtamallien avulla voidaan selvittää yrityksen

todellinen osingonmaksukyky. Tällöin yrityksen osingonmaksukyvyn yläraja on tiedossa, mikä auttaa arvioimaan, ettei yrityksen osingomaksu vaaranna sen liiketoiminnassa menestymisen mahdollisuuksia tulevaisuudessa. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 226; Hyöty, 2006, s. 290; Seppänen, 2017, s. 198.)

Vaikkakin kassavirtamallia pidetään nykyarvomalleista edistyneimpänä, liittyy mallien käyttöön ongelmakohtia, jotka arvonmäärittäjän on tiedostettava. Suurimmaksi ongelmaksi Hyöty (2006, s. 293) katsoo kassavirtamallien monimutkaisuuden. Malli sisältää kasvukomponentin ja tuottavaatimuksen määrittelyn lisäksi suuren määrän oletuksia, mikä lisää lopulliseen arvon estimaattiin liittyvää epävarmuutta. Petersen ym. (2017, s. 309) ovat samoilla linjoilla katsoessaan luotettavan kassavirtamallin rakentamisen vievän paljon aikaa, koska mallissa tarvittavat syöttötiedot ovat monimutkaisia. Lisäksi Hyöty katsoo ongelmalliseksi kassavirtamallin päätearvon määrittämisessä käytettävän kasvukomponentin määrittelyn. Osinkoperusteisen mallin tavoin terminaaliarvo muodostaa tyypillisesti suuren osan estimoidusta oman pääoman arvosta, jolloin malli on hyvin herkkä prosenttiyksikönkin muutoksille kasvukomponentin osalta.

Koko yrityksen arvo saadaan yhtälössä (13) esitetyn kassavirtamallin mukaisesti.

$$EV = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{WACC-g} \times \frac{1}{(1+WACC)^n} \quad (13)$$

missä, EV = koko yrityksen nykyarvo
 FCFF_t = yrityksen vapaa kassavirta vuonna t
 WACC = pääoman keskimääräinen kustannus
 n = jaksojen lukumäärä
 t = vuosi
 g = kasvuvauhti

(Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 305.)

4.1.3 Lisäarvomallit

Lisäarvomallit ovat tilinpäätösperusteisia arvonmääritysmenetelmiä. Lisäarvomallien mukaan oman pääoman arvo on määritettävissä yrityksen tulevaisuudessa tuottamien lisävoittojen perusteella. Yritys tekee mallin mukaisesti lisävoittoja, mikäli sen pääoman tuottovaatimus ylittää sijoittajien asettaman tuottovaatimuksen. Mikäli yritys ylittää pääoman kustannusta korkeampaan pääoman tuottoon, luo yritys siis lisäarvoa. Lisävoiton puolestaan jäädessä negatiiviseksi yrityksen liiketoiminta tuhoaa arvoa sijoittajien näkökulmasta. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 236.)

Lisäarvomalleista käytetyimmät ovat EVA-malli (economic value added) ja RI-malli (residual income). EVA on suomennettuna taloudellisen lisäarvon malli ja RI puolestaan niin kutsuttu jäännöskatemalli. Molempia malleja käytetään tyypillisesti kaksivaiheisena mallina, kuten nykyarvomalleille on ominaista. EVA-mallin avulla määritetään koko yrityksen liiketoiminnan arvo, jolloin yrityksen oman pääoman arvo saadaan lopulta vähentämällä saadusta liiketoiminnan arvosta yrityksen nettovelat. EVA-mallin mukaan yrityksen arvo on sen tulevaisuudessa tuottamien lisävoittojen nykyarvo lisättynä yritykseen sijoitetulla pääomalla. Yritys tekee lisävoittoa EVA:n tapauksessa, mikäli yrityksen sijoitetun pääoman tuotto ylittää pääoman keskimääräisen kustannuksen. Yritykseen sijoitettu pääoma puolestaan saadaan, kun omaan pääomaan lisätään korollinen nettovelka. Koska arvoa määritetään koko yritykselle, tulee diskonttokorkona käyttää molemmat pääomalajit huomioivaa yrityksen keskimääräistä koko pääoman kustannusta WACC:ia. (Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 309–310.) Kaksivaiheisella EVA-mallilla laskettava yrityksen liiketoiminnan arvo saadaan yhtälön (14) mukaisesti.

$$EV = Invested\ capital_0 + \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t} + \frac{EVA_{n+1}}{WACC-g} \times \frac{1}{(1+WACC)^n} \quad (14)$$

missä, EV = liiketoiminnan nykyarvo
 Invested capital₀ = yritykseen sijoitettu pääoma
 EVA_t = yrityksen lisävoitto vuonna t
 WACC = koko pääoman keskimääräinen kustannus
 n = jaksojen lukumäärä
 t = vuosi
 g = kasvuvauhti

(Petersen, Plenborg & Kinserdal, 2017, s. 310.)

Niin kutsuttu jäännöskatemalli sen sijaan lähestyy oman pääoman arvoa suoralla lähestymistavalla. Jäännöskatemallin mukaan oman pääoman arvo on yrityksen oma pääoma lisättynä tulevilla lisävoitoilla. Koska arvoa määritetään suoraan omalle pääomalle, määritellään lisävoiton olevan yrityksen nettotuloksen ja oman pääoman ehtoisten sijoittajien vaatiman tuoton erotus. Mikäli yritys siis yltää oman pääoman ehtoisten sijoittajien tuottovaatimusta korkeampaan oman pääoman tuottoon, luo se lisäarvoa osakkeenomistajilleen. Päinvastaisessa tapauksessa yritys tuhoaa osakkeenomistajiensa arvoa, sillä se ei yllä oman pääoman ehtoisten sijoittajien asettamaan tuottovaatimukseen. (Hyöty, 287–288.) Kaksivaiheisella jäännöskatemallilla laskettava yrityksen oman pääoman arvo saadaan yhtälön (15) mukaisesti

$$P_0 = BVE_0 + \frac{(ROE_1 - R_e) \times BVE_0}{(1 + R_e)^1} + \frac{(ROE_2 - R_e) \times BVE_1}{(1 + R_e)^2} + \dots + \frac{(ROE_t - R_e) \times BVE_{t-1}}{(1 + R_e)^t} \quad (15)$$

missä, P_0 = koko yrityksen nykyarvo
 BVE_0 = yrityksen oman pääoman kirja-arvo arvonnäyttöhetkellä
 ROE = yrityksen oman pääoman tuotto
 R_e = oman pääoman tuottovaatimus
 t = vuosi

(Hyöty, 2006, s. 288–289.)

Lisäarvomallien käyttöön liittyy useita etuja. Koska mallit ensinnäkin huomioivat yrityksen tämänhetkisen sijoitetun pääoman tai oman pääoman, riippuen siitä kumpaa mallia käytetään, jakautuu mallien antama arvonnäyttö tasaisemmin. Toisin kuin kassavirtamalleissa, ei terminaaliarvo siten muodosta valtaosaa estimoidusta arvosta, minkä vuoksi lisäarvomallit eivät ole yhtä herkkiä muutoksille käytetyissä ennusteissa. Sama pätee myös ennustettuihin lisävoittoihin, sillä toisin kuin osinkojen tai kassavirtojen määrät kahdessa edeltävässä nykyarvomallissa, diskontattavat lisävoitot ovat pienempiä johtuen tuloksen ja vaaditun tuoton erotuksesta. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 236–237.)

Arvonnäyttösmalleille tyypillisesti myös lisäarvomallien käyttöön liittyy heikkouksia, jotka arvonnäyttäjän on syytä tuntea. Hyödyn (2006, s. 289) mukaan lisäarvomallien merkittävä ongelma on tuottovaatimuksen iso rooli. Koska yritys tuottaa lisäarvomallien mukaisesti lisäarvoa, mikäli sen pääoman tuotto ylittää sijoittajien tuottovaatimuksen, voivat lisäarvomallit tuottovaatimuksen määrittelyyn liittyvästä vaikeudesta johtuen antaa hyvin erilaisia tuloksia. Tämä johtaa Hyödyn näkemyksen mukaan ongelmaan, jossa osa arvonnäyttäjistä voi nähdä yrityksen tuottavan toiminnallaan lisäarvoa ja osa taas nähdä yrityksen tuhoavan sitä.

4.1.4 Tuottoarvomenetelmiä koskevat tutkimukset

Nykyarvomalleja koskevia tutkimuksia, joissa on tutkittu niiden kykyä selittää pörssiosakkeiden tuottoja, on tehty useita. Saadut tulokset ovat jokseenkin ristiriitaisia.

Chen ja Dodd (1997) ovat 566 pörssiyrityksen aineistolla ajanjaksolta 1983–1992 tutkineet, kuinka taloudellisen lisäarvo ja jäännöskate selittävät osaketuottoja. Tutkimustulokset osoittavat taloudellisen lisäarvon ja jäännöskatteen välillä olevan vahva korrelaatio, eikä niiden osaketuottojen selitysasteessa ole juuri lainkaan eroa. Tutkijoiden mukaan molempien mallien selitysaste osakkeiden tuottojen suhteen jää kuitenkin kovin matalaksi ja jättää suuren osuuden osaketuottojen vaihtelusta vaille selitystä. Myös se jää epäselväksi, kumpi malli on parempi.

Biddle, Bowen ja Wallace (1997) ovat vastaavasti selvittäneet, miten jäännöskate, taloudellinen lisäarvo, yrityksen nettotulos ja operatiivinen kassavirta selittävät osaketuottoja. Biddle ym. tutkivat 773 pörssiyritystä ajanjaksolta 1983–1994. Tutkimustulokset osoittavat käytetyistä menetelmistä nettotuloksen selittävän osaketuottoja selvästi parhaiten. Ero toiseksi parhaiten osaketuottoja selittävään tekijään, jäännöskatteeseen, on lähes puolitoistakertainen. Vastaavasti heikoimmin osaketuottoja selittää operatiivinen kassavirta, jonka selitysaste on moninkertaisesti nettotulosta heikompi. Samoin raportoivat myös Garvey ja Milbourn (2000), joiden tutkimustulokset taloudellisen lisäarvon ja nettotuloksen kyvystä selittää osaketuottoja osoittavat nettotuloksen korreloivan vahvemmin osaketuottojen kanssa.

Toisin kuin Biddle ym. (1997), Clintonin ja Chenin (1998) tutkimustulokset puoltavat kassavirtaperusteisten menetelmien käyttöä. Tutkijat selvittivät 325 pörssiyrityksen aineistoilla vuosilta 1991–1995, miten vahva korrelaatio eri menetelmien osakekohtaisilla tulosmittareilla on osakkeiden hinnan muutosten ja osakkeiden tuottojen kanssa. Menetelminä käytettiin muun muassa osakekohtaista jäännöskatetta, taloudellista lisäarvoa, operatiivista tulosta sekä operatiivista kassavirtaa ja jäännöskassavirtaa. Tutkimustulokset osoittavat kassavirtaperusteisten menetelmien omaavan selvästi parhaan korrelaation osakkeiden hinnanmuutosten kanssa. Näin on myös osakkeiden tuottojen suhteen, mutta ero seuraavaan eli operatiivisen tulokseen on jo selvästi pienempi. Huomionarvoista on lisäksi, että taloudellisella lisäarvolla ja jäännöskatteella on jopa negatiivinen korrelaatio osakkeiden hinnan muutosten kanssa, joista taloudellisella lisäarvolla on myös negatiivinen korrelaatio osakkeiden tuottojen kanssa.

Francis, Olsson ja Oswald (2000) ovat puolestaan lähes 3000 pörssiyrityksen aineistolla vuosilta 1989–1993 vertailleet osinkotuottoperusteisen mallin, kassavirtaperusteisen mallin ja lisäarvomallin antamien arvojen luotettavuutta. Tutkijat selvittivät, miten suuria ennustevirheet arvonmääritysmenetelmien antamien osakkeiden arvojen ja osakekurssin välillä ovat sekä kuinka hyvin kyseiset arvonmääritysmenetelmät selittävät osakkeiden hinnanmuutoksia. Heidän tutkimustuloksensa puoltavat lisäarvomallin käyttöä, koska sillä on tutkituista malleista selvästi pienin ennustevirhe. Myös osakkeiden hinnanmuutoksen suhteen lisäarvomallilla on selvästi paras selitysaste. Tutkijat arvelevat, että lisäarvomallissa laskettaviin lisävoittoihin liittyy parempi ennustettavuus. Tämä selittyy sillä, että lisäarvomallissa käytettävä oman pääoman kirja-arvo heijastelee paremmin oman pääoman todellista arvoa. Tutkijat myös arvelevat, ettei lisäarvomalli ole yhtä herkkä tuottovaatimuksen ja kasvukomponentin määrittelyn suhteen, mikä myös lisää mallin luotettavuutta.

Myöhemmässä tutkimuksessaan Chen ja Dodd (2001) huomioivat lisäarvon ja jäännöskatteen lisäksi myös operatiivisen tuloksen osaketuottojen selitystasetta tutkiessaan. Heidän aineistonsa yhteenlasketut yritysvuodet olivat vuodesta 1992 alkaneelta 10-vuotisella tutkimusjaksolta yhteensä 6683. Toisin kuin Francisin ym. (2000), Chenin ja Doddin (2001) tutkimustulokset osoittavat taloudellisella lisäarvolla olevan heikoin selitystase osaketuottojen osalta. Parhaiten osaketuottoja selittää Chenin ja Doddin (2001) mukaan operatiivinen tulos. Chenin ja Doddin (2001) tutkimustulokset ovat taloudellisen lisäarvon käytön suhteen siten saman suuntaisia kuin Biddlen ym. (1997).

4.2 Markkina-arvomenetelmät

Markkina-arvomenetelmien avulla määritettävä arvo pohjautuu listattujen verrokkiyritysten arvostuskertoimiin. Kokoamalla verrokkiyritysjoukko ja valitsemalla käytettävät arvostuskertoimet on verrokkiyritysten arvostuskertoimien keskiarvolla tai mediaanilla mitaten mahdollista määrittää arvonmäärittelyn kohteena olevan yrityksen arvo. Listatuilla verrokkiyrityksillä tarkoitetaan pörssilistattuja yrityksiä, jotka ovat arvonmäärittelyn kohteena olevan yrityksen kanssa mahdollisimman samankaltaisia. Verrokkiyritysten taloudellisten ominaisuuksien

tulisi siten vastata mahdollisimman hyvin arvonmäärityksen kohteena olevan yrityksen ominaisuuksia, joita ovat esimerkiksi samankaltainen riskiprofiili ja tulevaisuuden kasvunäkymät. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 190–191.)

Verrokkiyritysten valinnassa hyvä lähtökohta ovat samankaltaista liiketoimintaa harjoittavat yritykset eli saman toimialan yritykset. Tämä johtuu siitä, että saman toimialan yritysten fundamentaalsiin arvoajureihin eli kasvuun, kannattavuuteen ja riskiin vaikuttavat samankaltaiset markkinavoimat. Huomioitavaa kuitenkin on, että saman toimialan yritykset voivat olla keskenään hyvin erilaisia monesta syystä, mikä heikentää niiden vertailukelpoisuutta. Yritys voi esimerkiksi toimia samalla toimialalla, mutta olla täysin eri asemassa toimialan arvoketjussa. Vaihtoehtoisesti saman toimialan yritys voi toimia kohdeyrityksen kanssa eri markkinoilla, jotka eivät puolestaan ole samankaltaisessa vaiheessa. Verrokkiyrityksen valintaa ei voida siten tehdä ainoastaan toimialaperustein, vaan yrityskohtaiset taloudelliset tekijät on myös huomioitava. Mikäli näin ei tehtäisi, jäisi vertailuryhmästä potentiaalisia vertailukelpoisia yrityksiä pois, mikä puolestaan heikentäisi käytettävän suhteellisen arvonmääritysmenetelmän luotettavuutta. (Seppänen, 2017, s. 141.)

Kun verrokkiyritykset on tunnistettu, valitaan käytettävät arvostuskertoimet. Riippuen arvostuskertoimesta voidaan suhteellisenkin arvonmäärityksen tapauksessa määrittää koko liiketoiminnan arvo tai vain oman pääoman arvo. Seppänen (2017, s. 155) katsoo arvostuskertoimien jakautuvan kolmeen luokkaan: koko liiketoiminnan arvostusta mittaaviin, oman pääoman arvostusta mittaaviin ja toimialakohtaisiin arvostuskertoimiin. Toisaalta arvostuskertoimet voidaan jaotella tulos- ja taseperusteisiin arvostuskertoimiin sekä muihin arvostuskertoimiin, kuten Kallunki ja Niemelä (2012, s. 194, 208) tekevät.

Koko liiketoiminnan arvostusta mittaavista kertoimista käytetyimmät ovat niin kutsutut EV/S, EV/EBITDA sekä EV/EBIT. Ensimmäinen tunnuslukuista kertoo, kuinka moninkertaisesti yrityksen liiketoiminta arvostetaan suhteessa sen liikevaihtoon. EV/EBITDA puolestaan kertoo liiketoiminnan arvon ja käyttökäteen suhteen, kun EV/EBIT mittaa, kuinka moninkertaisesti yrityksen liikevoitto arvostetaan. Liiketoiminnan arvoa mittaavien arvostuskertoimien hyvänä puolena

voidaan pitää muun muassa niiden kykyä huomioida yrityksen velkaisuus. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 204; Seppänen, 2017, s. 157–158.)

Oman pääoman arvoa mittaavista kertoimista käytetyin on tulosperusteinen arvostuskerroin P/E-luku. P/E-luku kertoo monessako vuodessa sijoitus maksaa itsensä takaisin. Vaikka P/E-luku on käytetyimpiä arvostuskertoimia ja suoraviivainen laskea, liittyy sen käyttöön tiettyjä heikkouksia. Toisin kuin tulosperusteiset EV-kertoimet, ei P/E-luku huomioi yrityksen pääomarakennetta lainkaan. Lisäksi kirjanpidolliset tekijät vaikuttavat tunnusluvun osoittajassa käytettävään nettotulokseen selvästi voimakkaammin kuin esimerkiksi EV/EBIT- tai EV/EBITDA-kertoimissa. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 195, 201, 204.)

Yleisiä oman pääoman arvostuskertoimia ovat lisäksi P/S- ja P/B-luku, joista ensimmäinen on yrityksen oman pääoman markkina-arvo jaettuna sen liikevaihdolla. P/S-luvun osalta huomioinarvoista on, että mikäli yrityksellä on korollista velkaa, eivät yritysten hinnoittelukertoimet ole keskenään vertailukelpoisia, minkä vuoksi EV/S-luvun käyttö on tällöin suotavaa. P/B-luku on puolestaan tasepohjainen arvostuskerroin, joka kertoo yrityksen oman pääoman markkina-arvon suhteessa sen oman pääoman kirja-arvoon. Korkea P/B-luku kertoo muun muassa yrityksen kannattavuudesta, sillä mikäli yritys pystyy keskimääräistä korkeampaan kannattavuuteen, tulee sen oma pääoma myös hinnoitella korkeammalla arvostuskertoimella. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 195, 204–205; Seppänen, 2017, s. 159.)

Suhteellinen arvonmääritys on suoraviivainen tapa lähestyä arvoa, mikä selittää sen käytön suosiota. Toisin kuin nykyarvomallit, ei arvostuskertoimien laskeminen edellytä suurta määrää oletuksia yrityksen tulevasta kehityksestä, minkä vuoksi arvon määrittäminen on nopeaa ja yksinkertaista. Yksinkertaisuudessa piilee kuitenkin myös menetelmän heikkous. Menetelmä ei ensinnäkään ota huomioon yrityksen arvon taustalla olevia fundamentaalisia tekijöitä eli kannattavuutta, kasvua ja riskiä. Toiseksi verrokkiyritysjoukon ja niiden arvostuskertoimien valinnan suoraviivaisuus lisää menetelmän antamiin tuloksiin liittyvää epävarmuutta. Epävarmuuden voi katsoa olevan sitä suurempi, mitä vähemmän resursseja relevanttien verrokkiyritysten valintaan on käytetty. Suhteellinen arvonmääritys on kuitenkin hyvä tapa täydentää

arvonmäärityksen kokonaiskuvaa esimerkiksi käyttämällä sitä nykyarvomallien antamien tulosten rinnalla. (Damodaran, 2012, s. 453–454; Hyöty, 2006, s. 231; Kallunki ja Niemelä, 2012, s. 191.)

Markkina-arvomenetelmiä koskevia tutkimuksia on rahoituksen alalla tehty lukuisia. Useat tutkimukset kuitenkin keskittyvät selvittämään, millaisia tuottoja tiettyihin tunnuslukuihin perustuvilla sijoitusstrategioilla on saatu, mikä ei puolestaan listaamattoman yrityksen arvonmäärityksen tapauksessa ole lähtökohtaisesti relevanttia. Kiinnostavampaa on muun muassa tarkastella, miten käytetty menetelmä suhteellinen arvonmääritys on suhteessa nykyarvomalleihin, sekä erityisesti, mitkä tunnusluvut antavat parhaan arvion yrityksen arvosta.

Asquithin, Mikhailin ja Aun (2005) tutkimusten perusteella suhteellinen arvonmääritys on analyytikoiden keskuudessa erittäin suosittu: 99,1 prosenttia analyytikoista käyttää arvonmäärityksessä jotakin tulosperusteista tunnuslukua, kuten P/E-lukua. Vastaavasti taseperusteista tunnuslukua käyttää 25,1 prosenttia. Huomioinarvoista on lisäksi, että vain 12,8 prosenttia analyytikoista kertoo käyttävänsä diskontattua kassavirtamallia. Tutkijoiden aineisto on vuosilta 1997–1999 ja sisältää 46 toimialalta 11 investointipankin analyysiraportit, joita on kaikkiaan 1126.

Asquithin ym. (2005) tulokset ovat suhteellisen arvonmäärityksen osalta samansuuntaisia kuin Petersenin ym. (2017, s. 299) raportoimat tilastot. Petersenin ym. tilastoiden mukaan lähes jokainen analyytikko kuitenkin käyttää myös jotakin nykyarvomallia arvonmäärityksessä. Asquithin ym. tulosten valossa tämä viittaisi diskontatun kassavirtamallin sijaan pääsääntöisesti joko jäännöskate- tai taloudellisen lisäarvon mallin käyttöön.

Lie ja Lie (2002) ovat puolestaan tutkineet, kuinka tarkkoja arvioita yrityksen arvosta eri tunnusluvut antavat. Tunnuslukuina he käyttivät sekä oman pääoman arvoon että koko liiketoiminnan arvoon suhteutettuja tulos-, tase- ja tuottoperusteisia tunnuslukuja, kuten P/E, EV/S ja EV/EBIT. Tutkijoiden keräämien 8621 yrityksen tilinpäätöstiedot ovat vuodelta 1998 ja luodut ennusteet on tehty tilikaudelle 1999.

Lie & Lie (2002) tekevät lukuisia havaintoja eri tunnuslukujen käyttökelpoisuudesta. Tutkimustulokset osoittavat taseperusteisten tunnuslukujen antavan tulos- ja tuottoperusteisia tunnuslukuja tarkemman arvion arvosta. Tutkijoiden mukaan yrityksen koko kuitenkin vaikuttaa keskeisesti taseperusteisten tunnuslukujen toimivuuteen. Etenkin suurten yritysten osalta taseperusteiset tunnusluvut antavat tarkempia arvioita arvosta kuin pienten yritysten kohdalla. Vaikkakin yrityksen koolla mitattuna taseperusteiset tunnusluvut antavat tunnusluvuista tarkimpia estimaatteja yrityksen arvosta, vaikuttavat tunnuslukujen soveltuvuuteen myös yrityksen kannattavuus ja aineeton varallisuus. Tutkimustulokset myös osoittavat taseperusteisten tunnuslukujen antavan keskimääräistä tarkempia arvon estimaatteja keskinäisesti ja heikosti kannattavien yritysten kohdalla. Kaikkiaan Lien ja Lien mukaan taseperusteiset tunnusluvut toimivat parhaiten rahoitusalan yritysten osalta, vaikka ne toimivat myös muiden toimialojen yritysten kohdalla. Hyöty (2006, s. 241) katsoo taseperusteisen arvostusmenetelmän sopivan rahoitusalan toimijoille, koska siinä taseen kirjanpidollinen varallisuus arvostetaan tyypillisesti markkinahintaan.

Lisäksi Lie ja Lie (2002) havaitsevat liiketoiminnan arvoon suhteutetuista tulosperusteisista tunnusluvuista EV/EBITDA-tunnusluvun antavan EV/EBIT-tunnuslukua tarkempia estimaatteja arvosta. P/E -luvun osalta tarkemman arvon estimaatin antaa tutkijoiden mukaan seuraavan tilikauden ennustetun osakekohtaisen tuloksen käyttö eli niin kutsutun eteenpäin katsovan P/E -luvun käyttö. Tutkimustulokset myös osoittavat suhteellisen arvonmäärittämenetelmän antaminen arvon estimaattien olevan keskimääräistä heikompia yrityksillä, joiden aineeton varallisuus on merkittävä. Tällaisia ovat etenkin teknologiayritykset. Tutkijat arvelevat heikon arvon estimaatin johtuvan muun muassa merkittävän kokoisesta aineettomasta varallisuudesta, mikä tekee tulevaisuuden kasvumahdollisuuksien arvioinnin tällaisten yritysten kohdalla haastavammaksi.

Lien ja Lien (2002) kanssa samankaltaisia tutkimustuloksia raportoivat Plenborg ja Pimentel (2016), joiden tulokset osoittavat eteenpäin katsovan P/E-luvun antavan tarkempia arvon estimaatteja kuin mitä saadaan käyttämällä edellisen tilikauden toteutunutta osakekohtaista tulosta. Lisäksi Plenborg ja Pimentel tekevät samankaltaisia havaintoja yrityksen koon vaikutuksesta arvon estimaatin

luotettavuuteen. Heidän mukaansa suhteellinen arvonmääritys antaa suurten yritysten kohdalla keskimääräistä tarkempia arvon estimaatteja kuin pienten yritysten kohdalla.

4.3 Herkkyysanalyysi

Arvonmääritykseen liittyy väistämättä epävarmuutta johtuen yrityksen tulevan menestyksen ennustamisen haastavuudesta. Nykyarvomalleissa yrityksen arvoon vaikuttavat etenkin oletukset yrityksen tulevasta kasvusta ja riskistä. Vaikka arvonmäärittäjä tekee huolellisen taustatyön yritysanalyysiaiheessa, ei valistuneinkaan arvio yrityksen tulevasta kasvusta ole varma. Samoin on riskiä kuvaavan pääoman tuottovaatimuksen määrittämisen kohdalla. (Kallunki & Niemelä, 2012, s. 233; Hyöty, 2006, s. 299; Seppänen, 2017, s. 299.)

Herkkyysanalyysin avulla arvonmäärittäjä kykenee muodostamaan paremman kokonaiskuvan siitä, miten esimerkiksi arvioidusta kasvuvauhdista jääminen vaikuttaa yrityksen arvoon. Vaihtoehtoisesti voidaan myös harkita sitä, minkä oletusten on toteuduttava, että arvonmääritysmenetelmillä saatu arvo on perusteltavissa. Herkkyysanalyysillä voidaan siten rakentaa vaihteluväli yrityksen arvosta erilaisissa skenaarioissa, joissa käytetyt oletukset poikkeavat lähtöoletuksista. Tyypillinen tapa rakentaa herkkyysanalyysi on käyttää tuottovaatimusta ja kasvutekijää. (Seppänen, 2017, s. 301.)

Herkkyysanalyysin voi toteuttaa monella tavalla. Yksi tapa on rakentaa laaja taulukko, kuten Kallunki ja Niemelä (2012, s. 233) tekevät. He käyttävät siinä yhteensä 10 eri tuottovaatimusta ja kasvutekijää, jolloin skenaarioita saadaan useita. Kasvutekijänä Kallunki ja Niemelä käyttävät terminaalijakson kasvutekijää ja arvioivat siten ainaostaan sen vaikutusta yrityksen arvoon eri skenaarioissa. Vaihtoehtoinen ja varsin yleinen tapa toteuttaa herkkyysanalyysi on käyttää vain kolmea eri skenaariota, kuten Seppänen (2017, s. 301) ja Hyöty (2006, 303) tekevät. Skenaariot jaetaan tällöin tyypillisesti optimistiseen, perus- ja pessimistiseen skenaarioon, jolloin saatujen arvojen vaihteluväli asettuu pessimistisen ja optimistisen skenaarion välille. Seppänen pitää keskeisenä, ettei kuitenkaan valita ääripäitä edustavia skenaarioita, koska niiden todennäköisyys toteutua on alhainen. Tärkeää olisi pikemminkin valita skenaariot,

joihin liittyy realistinen todennäköisyys toteutua, mikä myös kaventaa arvojen vaihteluväliä.

Damodaran (2012, s. 896) katsoo herkkyysanalyysin tärkeimmän informaation liittyvän yrityksen riskisyyteen. Mitä suurempi vaihteluväli yrityksen arvon suhteen skenaarioiden välillä on, sitä korkeamman riskin sijoituksesta on kyse. Tämän voi katsoa johtuvan pitkälti korkeamman riskin yritykseen liittyvästä keskimääräistä korkeammasta pääoman kustannuksesta. Tällöin muutokset pääoman kustannuksessa eli arvonmääritysmenetelmissä käytettävässä diskonttokorossa muuttavat yrityksen arvoa suhteellisesti enemmän riskisempien yritysten kohdalla kuin vähempiriskisten yritysten kohdalla.

5 TUTKIMUSAINEISTO

Tutkielman ensisijaisena tutkimusaineistona ovat kohdeyrityksen eli St1:n vuosikertomukset 2016–2020 ja tilinpäätökset sekä kaikki muu yrityksen kotisivuilta ja muista yrityksen kanavista julkisesti saatavilla oleva informaatio. Tutkimuksessa käytetään myös St1:n johtoryhmään kuuluvien henkilöiden julkisesti saatavilla olevia haastatteluita ja heidän pitämiään esityksiä. Lisäksi hyödynnetään kaikkea toimialaa ja kohdeyritykseen liittyvää informaatiota, kuten kilpailijoiden vuosikertomuksia ja tilinpäätöksiä, analyytikoiden raportteja sekä toimialaa koskevia selvityksiä.

St1:n taloudellista kehitystä ja nykytilaa verrataan samoilla markkinoilla toimiviin kilpaileviin yrityksiin, joiden vuosikertomukset ja tilinpäätökset ovat julkisesti saatavilla. Nämä ovat Neste, Preem ja Uno-X. Kaikkien samoilla markkinoilla toimivien kilpailevien yritysten taloudellinen informaatio ei kuitenkaan ole julkista, mikä rajaa vertailun verrattain pieneen joukkoon. Tästä huolimatta yritin saada selville tarkempia tietoja koskien alan toimijoiden markkinaosuuksia ja taloudellisia tietoja. Alan kattojärjestönä vuodesta 1970 alkaen toimineen Öljy- ja biopolttoaineala ry:n lopetettua toimintansa vuoden 2019 alussa öljytuotteiden tilastointi siirtyi Tilastokeskukselle. Olin yhteydessä Tilastokeskukseen saadakseni käyttöni pohjoismaissa toimivien öljynjalostajien tilastoituja markkinaosuuksia ja muuta toimialaa koskevaa informaatiota. Tilastokeskus ei kuitenkaan voi luovuttaa näitä tilastoja ulkopuolisille, koska toimialan yritysten toiveesta tilastojen salauskäytäntöjä muutettiin vaihdoksessa.

Tutkielmassa tarvittava St1:n tilinpäätösperusteinen beeta määritetään Helsingin pörssin liikevaihdolla mitattuna 100 suurimman yrityksen tilinpäätöstietoja käyttäen. 100 suurinta yritystä on valikoitunut tilikauden 2020 liikevaihtojen perusteella ja tiedot on saatu Thomson Reutersin tietokannasta. Tutkielmassa toteutettavan suhteellisen arvonmäärittelyn osalta vertailuryhmänä toimivat OMXH25-indeksin yritykset eli Helsingin pörssin 25 vaihdetuinta yritystä. OMXH25-indeksin yritysten tilinpäätöstiedot ja markkinapohjaiset tunnusluvut on niinkään ikään kerätty Thomson Reutersin tietokannasta. Kaikki Thomson Reutersin tietokannasta kerätyt tilinpäätöstiedot ovat kohdeyrityksen kanssa vastaavalta ajanjaksolta 2016–2020.

6 ST1:N ARVONMÄÄRITYS

St1 on vuonna 1997 perustettu suuren kokoluokan Pohjoismainen energia-alan konserni, jonka tarjoomaan kuuluvat polttoaineiden markkinointi, öljynjalostus ja uusituvan energian ratkaisut. Konsernin pääasiallista liiketoimintaa on polttonesteiden tukku- ja vähittäismyynti sekä vienti. St1 toimii Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa, joissa se myy liikenne- ja polttonesteitä kuluttaja- ja yritysasiakkaille. Lisäksi konserni käy kauppaa laivapolttoaineilla Ruotsissa ja Norjassa sekä myy lentopolttoaineita Norjassa. Konsernin liikevaihto vuodelta 2020 oli 4,92 miljardia euroa, josta Suomen osuus oli 25 prosenttia, Ruotsin 48 prosenttia ja Norjan 27 prosenttia. (St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020.) St1:n pääomistaja on yrityksen perustaja ja hallituksen puheenjohtaja Mika Anttonen, jonka omistuksessa on noin 85 prosenttia osakekannasta.

St1:n liiketoiminta jakaantuu yhdeksään alueeseen, jotka ovat Pohjoismainen jakeluasemaverkosto, Fiksut polttoaineet, Uusiutuva energia, Suoramyynti, St1-jalostamo, Hankinta ja logistiikka, Tutkimus ja kehitys, Maksupalvelut sekä Geolämpö. St1:n tavoitteena on tulevaisuudessa olla johtava uusiutuvan energian valmistaja ja myyjä, minkä vuoksi se investoi voimakkaasti uusiutuvan energian hankkeisiin. Tällä hetkellä konsernin tulovirta muodostuu kuitenkin vielä lähes täysin fossiilisista polttoaineista, joiden osuus vuoden 2020 liikevaihdosta oli 99 prosenttia. (St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020; St1, Liiketoiminta-alueet.)

Pohjoismaissa St1:llä on laaja, noin 1250 jakeluaseman verkosto, ja sen asemilla asioi päivittäin noin 600 000 asiakasta. Polttoaineiden lisäksi osalla asemista valikoimaan kuuluvat ruoka-, myymälä- ja autopesupalvelut. Jakeluasemaverkosto muodostuu St1- ja Shell-asemista, sillä St1:llä on lisenssisopimus Shell-brändin käytöstä Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa. Kattavan jakeluasemaverkoston myötä St1 omaa vahvan markkina-aseman polttoaineiden vähittäismyynnissä jokaisella markkina-alueellaan. (St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020; St1, Tietoa yrityksestä ja avainluvut.) St1:n markkinaosuuksien kehitystä tarkastellaan alaluvussa 6.1.1.

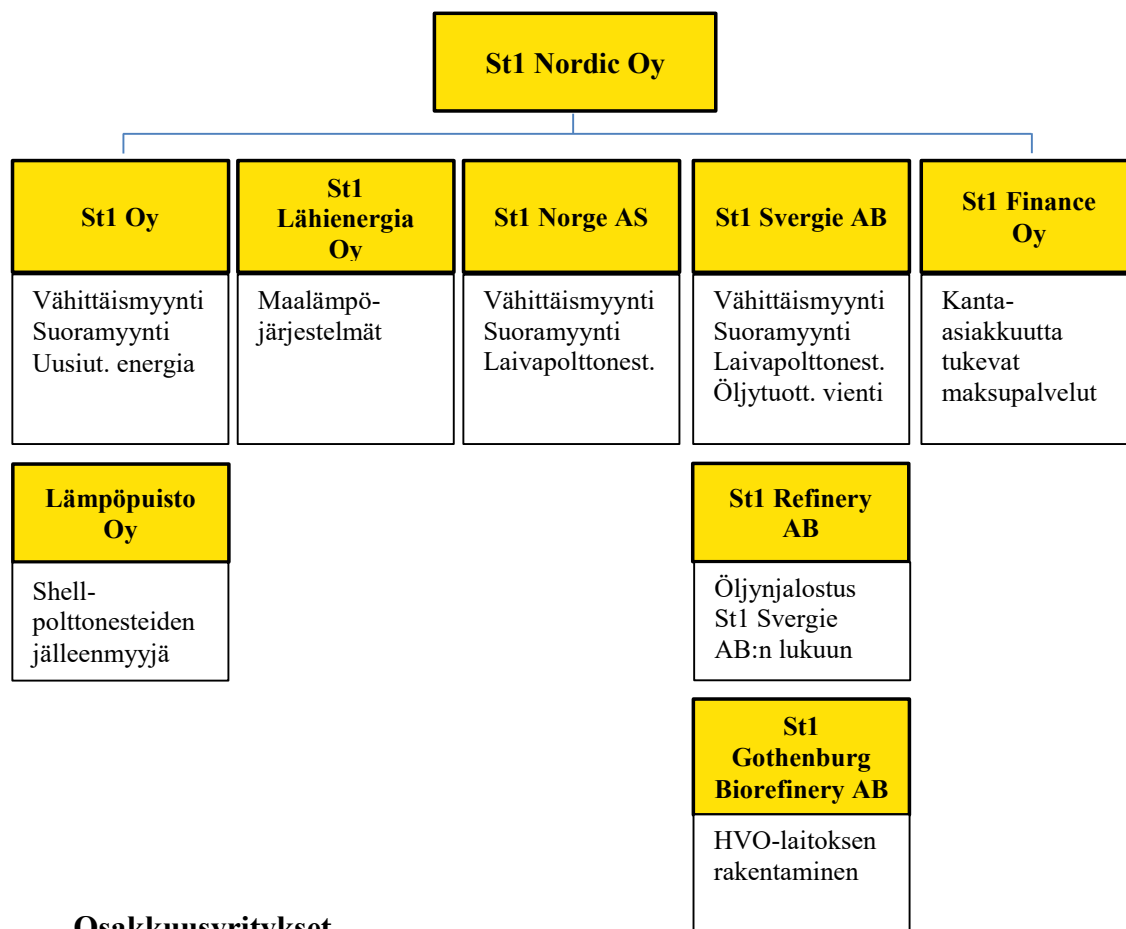
Konsernin ainoa öljynjalostamo sijaitsee Ruotsissa, Göteborgissa. Sen kapasiteetti on noin 30 miljoonaa barreliä raakaöljyä vuodessa. Öljynjalostamon yhteyteen ollaan

rakentamassa myös biojalostamoja, minkä lisäksi konsernilla on bioetanolia jätteistä tuottavia laitoksia Kajaanissa, Lahdessa, Vantaalla ja Haminassa sekä Geotermisen lämpölaitoksen rakennushanke Espoon Otaniemessä. Göteborgin öljynjalostamo tuottaa kaikkiaan puolet St1:n myymistä polttoaineista, ja loput polttoaineista toimittaa North European Oil Trade (NEOT). St1 omistaa polttoaineiden hankintayhtiö NEOT:sta 49 prosenttia ja SOK 51 prosenttia. (St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020; NEOT, NEOT GROUP.)

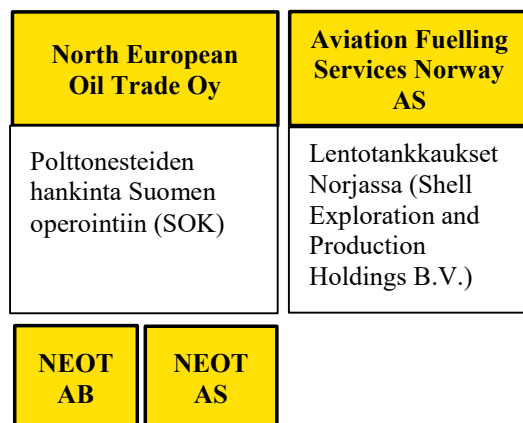
Vaikka St1 ei ole pörssiyritys, sen osakkeilla voi käydä kauppaa listaamattomien yritysten kaupankäyntipalvelu Privanetissä. Esimerkiksi 3.5.2021 St1 Nordicin yhden osakkeen hinta oli 28,50 euroa, jolla St1 Nordicin arvoksi muodostuu 1 104,01 miljoonaa euroa (Privanet, St1 Nordic). Privanetin kaupankäyntipalvelussa noteerattuja St1 Nordicin osakkeita ja markkinaperusteisia tunnuslukuja vertaillaan tutkielmassa saatuihin St1 Nordicin osakekannan arvoihin tarkemmin luvussa 6.4.

Vuonna 2017 St1 Nordic muodostui vielä kahdesta erillisestä yhtiöstä, St1 Group Oy:stä, joka vastasi öljynjalostuksesta Göteborgin öljynjalostamolla, ja St1 Nordic Oy:stä, joka vastasi polttonesteiden myynnistä ja markkinoinnista. Vuoden 2017 aikana konserni yksinekertaisti konsernirakennettaan sulauttamalla St1 Nordic Groupin St1 Nordic Oy:öön. Sitten St1 Nordic Oy on toiminut emoyhtiönä St1 Nordic -konsernille. St1 Nordic -konsernin rakenne ja sen osakkuusyritykset vuoden 2020 lopulla on esitetty kuviossa 4.

St1 Nordic -konserni



Osakkuusyritykset



Kuvio 4. St1 Nordic -konsernin rakenne ja osakkuusyritykset (mukaillen St1 Nordic Oy tilinpäätös, 2020).

6.1 Strateginen analyysi

St1:n strateginen analyysi on jaettu tutkielman teoriaosuuden mukaisesti liiketoiminnan ja johtamisen analyysiin. Liiketoiminnan analyysissä keskitytään ensin toimialatason tekijöihin, minkä jälkeen tarkastellaan yritystason tekijöitä. St1:n johtamista käsitellään näiden jälkeen omana alalukunaan.

6.1.1 Liiketoiminnan analyysi

Toimialana energia-ala on keskeisessä asemassa ilmastonmuutoksen vastaisessa taistelussa. Fossiiliset polttoaineet päästävät ilmakehään suuren määrän kasvihuonekaasuja, jotka kiihdyttävät ilmaston lämpenemistä ja siksi fossiilisten polttoaineiden korvaaminen uusiutuvan energian ratkaisulla on maapallon kannalta välttämätöntä. Euroopan parlamentin (2018) teettämän selvityksen mukaan kasvihuonekaasupäästöistä EU:ssa vuonna 2017 energia-alan osuus oli lähes 81 prosenttia, mistä kolmannes tuli liikenteestä aiheutuvista päästöistä.

Vuoden 2015 lopulla Pariisissa sovitun ja vuonna 2016 voimaan tulleen Pariisin ilmastopöytäkirjan myötä EU on sitoutunut ilmastotoimiin, joilla maapallon keskilämpötilan nousu saadaan rajattua puoleentoista asteeseen (Ympäristöministeriö, Pariisin ilmastopöytäkirja). St1:n ja muiden öljynjalostajien ja liikennepolttoaineiden myyjien osalta juuri ympäristölainsäädäntö ja -määräykset vaikuttavat keskeisesti alan toimijoihin (St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020). Esimerkiksi EU:n RED II -direktiivin (EU Science Hub, Renewable Energy – Recast to 2030, 2019) myötä kiristyvät jakeluvuorot biopolttoaineiden osalta velvoittavat St1:n investoimaan uuteen Göteborgin biojalostamoon (St1 Nordic Oy Annual Report, 2019). Biopolttoaineiden jakeluvuoro vaihtelee jäsenmaittain, mutta esimerkiksi Suomessa biopolttoaineiden energiasisällön tulee vuonna 2029 olla vähintään 30 prosenttia jakelijan kulutukseen tuottamien biopolttoaineiden, dieselöljyn ja moottoribensiinin energiasisällön kokonaismäärästä (Työ- ja Elinkeinoministeriö, Biopolttoaineet ja bionesteen).

Ympäristölainsäädännön ja poliittisten riskien lisäksi St1:n liiketoimintaan vaikuttavat myös yleinen taloustilanne ja valuuttariski. St1:n valuuttariski tulee pitkälti Yhdysvaltain dollari-määräisistä raakaöljyn ostoista sekä vaihto-omaisuusvarastosta,

jota se voi kuitenkin hallita termiinisopimuksilla. Keskeinen riski, jonka alan toimijat kohtaavat, on kuitenkin öljytuotteiden hintariski, joka vaikuttaa alan toimijoiden jalostusmarginaaleihin. Jalostusmarginaalia, joka syntyy jalostettujen lopputuotteiden ja raakaöljyn hinnan erosta, St1 voi kuitenkin suojata johdannaisilla. Esimerkiksi koronaviruspandemian seurauksena ilmenneet kysyntähäiriöt öljymarkkinoilla ja öljyn hinnan raju pudotus vaikuttivat yhdessä laskeneen polttonesteiden kysynnän kanssa myös St1:n liiketoimintaan: liikevaihdosta putosi noin 25 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna. (St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020.)

Liikennepolttoaineiden vähittäismyynnissä St1 kohtaa kovaa kilpailua. Etenkin Suomen markkinoilla on kireä kilpailutilanne, joka luo paineita St1:n kannattavuudelle. St1 omaa kuitenkin Suomen vuoden 2020 noin 1,24 miljardin euron liikevaihdollaan vahvan markkina-aseman niin bensiinin, dieselin kuin kevytpolttoöljynkin osalta. Vuonna 2016 konserni saattoi päätökseen yrityskaupan Suomen Shell-polttonesteiden jälleenmyyjän, Lämpöpuisto Oy:n koko osakekannasta, mikä vankisti St1:n markkina-asemaa polttonesteiden vähittäismyynnissä Suomen markkinalla. St1 omaa vahvan markkina-aseman bensiinin, dieselin ja kevyen polttoöljyn myynnissä myös Ruotsin ja Norjan markkinoilla, missä sen yhteenalaskettu liikevaihto vuodelta 2020 oli noin 3,68 miljardia euroa. (St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020.) Taulukossa (2) on esitetty St1:n polttonesteiden markkinaosuuksien kehitys vuosina 2016–2020.

Taulukko 2. St1:n markkinaosuudet Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa vuosina 2016–2020 (St1 Nordic Oy Annual Report, 2016, 2017, 2018, 2019 & 2020).

Markkinaosuus Suomessa (%)	2016	2017	2018	2019	2020
Bensiini	22,0	21,9	23,0	22,9	23,1
Diesel	18,6	18,7	19,0	18,8	18,6
Kevyt polttoöljy	27,6	23,2	21,0	20,2	18,2
Markkinaosuus Ruotsissa (%)	2016	2017	2018	2019	2020
Bensiini	22,0	19,0	19,0	20,4	20,8
Diesel	15,0	14,6	15,0	15,2	16,0
Kevyt polttoöljy	27,6	22,4	22,0	27,5	16,4
Markkinaosuus Norjassa (%)	2016	2017	2018	2019	2020
Bensiini	28,2	23,4	23,0	17,9	18,0
Diesel	23,5	21,5	20,0	17,6	17,8
Merliikenteen polttoaineet	18,5	23,9	22,0	29,8	

Suomen liikennepolttoaineiden markkinassa on St1:n lisäksi muutama iso toimija. St1:n pääkilpailijoita Suomessa ovat Neste, ABC ja Teboil. Neste on uusiutuvassa dieselissä maailman suurin tuottaja, jolla oli vuonna 2020 Suomessa yhteensä 749 jakeluasemaa ja sen Suomen liikevaihto oli 3,76 miljardia euroa (Neste Vuosikertomus, 2020). S-ryhmän omistamalla ABC-ketjulla on polttoaineiden lisäksi laaja palveluvalikoima 58 liikennemyymälässään, joiden yhteydessä toimivat muun muassa S-ryhmän päivittäistavarakauppa ja kattavat ravintolapalvelut. ABC-ketjulla on kaikkiaan noin 430 jakeluasemaa ympäri Suomea ja sen vuoden 2020 liikevaihto oli noin 1,47 miljardia euroa. (S-Ryhmän Vuosi- ja Vastuullisuuskatsaus, 2020.) Kolmas merkittävä kilpailija on Teboil, joka on liikevaihdolla mitattuna Suomessa hieman ABC-ketjua suurempi toimija, sillä sen vuoden 2019 liikevaihto oli noin 2 miljardia euroa ja yhteenlaskettu markkinaosuus noin 28 prosenttia (Teboil, Yhtiö).

Ruotsin liikennepolttoaineiden markkinassa on niinkään muutama suurempi toimija St1:n lisäksi. St1:n merkittävimpiä kilpailijoita ovat muun muassa OKQ8, Preem ja Statoil/Circle K. OKQ8:lla on Ruotsissa laaja, yhteensä 740 jakeluaseman verkosto, jonka markkinaosuus bensiinissä on noin 28 prosenttia ja vuoden 2019 liikevaihto noin

28,6 miljardia Ruotsin kruunua (OKQ8, Om OKQ8). Preem on puolestaan liikevaihdolla mitattuna OKQ8:a vielä suurempi sen liikevaihdon ollessa vuodelta 2019 noin 84,7 miljardia Ruotsin kruunua. Preemin jakeluasemaverkosto käsitti vuoden 2019 lopussa noin 570 asemaa ympäri Ruotsia. (Preem Annual Report, 2019.) Circle K:n osalta tarkempia maakohtaisia tietoja ei liikevaihdon osalta ole saatavilla, mutta yhtiöllä oli tiettävästi 460 jakeluasemaa Ruotsissa vuoden 2021 alussa (Couche Tard, Europe and other regions). Norjan liikennepolttoaineiden markkinassa St1:n keskeisiä kilpailijoita ovat muun muassa UnoX ja Statoil/Circle K, josta ensimmäisen taloudellista kehitystä verrataan St1:n luvussa 6.2. Taulukossa (3) on esitetty St1:n koko jakeluasemaverkosto vuoden 2020 lopulla.

Taulukko 3. St1:n jakeluasemaverkosto markkina-alueittain vuoden 2020 lopussa (mukaillen St1, Tietoa yrityksestä ja avainluvut).

Jakeluasemat 2020 (kpl)	Suomi	Ruotsi	Norja
St1	249	279	
Shell	216	203	310

Kyseisellä toimialalla alalletulon esteitä voi nähdäkseni pitää korkeina, sillä perinteinen öljynjalostus vaatii mittavaa investointia uuteen öljynjalostamoon. Samoin on myös biojalostamon toiminnan käynnistämisessä, sillä esimerkiksi St1:n investointi Göteborgin uuteen biojalostamon ylittää tiettävästi 200 miljoonaa euroa (Anttonen Mika, 19.11.2019) Vastaavasti pelkän jakeluasemaverkoston pystyttäminen ja polttonesteiden hankkiminen NEOT:n kaltaiselta toimijalta vaatii niin ikään suuria investointeja.

Huomioiden sen, että alalle tulon esteet ovat korkeat, on alalla silti kova kilpailu, mikä näkyy sekä suhteellisen alhaisena liikevoittomarginaalina perinteisissä öljytuotteissa että hyvin matalana jalostusmarginaalina. Vähittäismyynnin osalta liiketoiminta ei kuitenkaan sido merkittäviä määriä pääomia, minkä vuoksi alan toimijat yltyvät keskimäärin erittäinkin hyviin pääoman tuottoihin. St1:n ja sen kilpailijoiden liikevoittomarginaaleja ja pääoman tuottoja käsitellään tarkemmin luvussa 6.2.

Ilmaston lämpenemisen rajoittaminen puoleentoista tai alle kahteen asteeseen vaatii tulevana vuosikymmeninä nopeaa siirtymää pois ilmakehää kuormittavista fossiilisista polttoaineista ja haastaa myös energia-alan liiketoiminnan. Öljytuotteiden osalta siirtymä tarkoittaa korvaaviin tuotteihin siirtymistä. Korvaavia tuotteita ovat esimerkiksi biopolttoaineet, synteettiset polttoaineet, kaasumaiset polttoaineet ja sähkö. (Andersson, Jääskeläinen, Saarinen, Mänttari & Hokkanen, 2020.)

Vaikka sähköautoja voidaan pitää perinteisten polttomoottoriautojen korvaavina tuotteina, ei St1:n pääomistaja ja hallituksen puheenjohtaja Mika Anttonen (Anttonen Mika, 19.11.2019) näe akkuihin perustuvaa sähköautoilua kestäväenä eikä kilpailukykyisenä ratkaisuna. Kestämättömän sähköautoista tekee Anttosen mukaan akuissa käytettävä koboltti, josta arviolta 60 prosenttia tulee Kongosta ja jonka hankkimiseen kaadetaan hiilinieluina toimivia sademetsiä.

Akkuihin perustuvan sähköautoilun lisäksi Anttonen (Anttonen Mika, 19.11.2019) pitää myös biopolttoaineita riittämättömänä ja vääränsuuntaisena ratkaisuna ilmastonmuutoksen pysäyttämiseksi. Ottaen huomioon, että St1 ja Anttonen investoivat runsaat 200 miljoonaa euroa Göteborgin biojalostamoon, joka on Anttonen mukaan liiketoiminnallisesti erittäin kannattava investointi, hän näkee biopolttoaineet kuitenkin vain osaratkaisuna. Anttonen pitää biopolttoaineiden osalta ongelmallisena toimintamallia, jossa biopolttoaineen jalostuksessa tarvittavia jätteitä, kuten paistinrasvaa, rahdataan jalostamoille toiselta puolelta maailmaa, mikä aiheuttaa kasvihuonekaasupäästöjä. Vaikka biopolttoaineet tuottavat fossiilisia polttoaineita vähemmän hiilidioksidipäästöjä liikenteessä, lisäävät juuri jätteiden logistiikkakustannukset Anttosen mukaan merkittävästi niiden kasvihuonekaasupäästöjä.

Koska perinteiset polttomoottoriautot tulevat kuitenkin olemaan hallitsevassa asemassa läpi 2020-luvun ja todennäköisesti vielä tovin sen jälkeenkin, investoi St1 ympäristöystävällisempiin polttoaineisiin, joilla liikenteen hiilidioksidipäästöjä saadaan laskettua. St1 tuottaa Suomen biojalostamoillaan uusiutuvaa etanolia vain paikallisista jätteistä ja sivuvirroista, jolloin kuljetustarve jätteiden osalta on vähäinen. Uusiutuvan etanolin hiilidioksidipäästöt voivatkin parhaimmillaan olla 90 prosenttia

fossiilisia polttoaineita alhaisemmat. (St1, Fiksuja polttoaineita pohjoismaisille autoilijoille; St1, Edistyneitä polttoaineita jätteistä.)

Ilmastonmuutoksen kannalta kilpailukykyisimpänä ratkaisuna Anttonen näkee synteettiset polttoaineet, joilla kyetään myös vähentämään ilmakehässä olevaa hiilidioksidin määrää (Anttonen Mika, 19.11.2019). Anttonen mukaan synteettisiä polttoaineita voitaisiin tuottaa ottamalla ilmakehään sitoutunut hiilidioksidi power-to-x-teknologian avulla talteen ja tuottamalla siten uusiutuvaa sähköä, jonka avulla vedestä saadaan vety. Kun ilmakehästä otettu hiilidioksidi konsentroidaan 100-prosenttiseksi hiilidioksidiksi ja yhdistetään vedyn kanssa, saadaan synteettistä metaania eli maakaasua. Nesteyttämällä synteettinen metaani saadaan myös synteettistä metanolia, jota voidaan käyttää raskaan polttoöljyn sijaan esimerkiksi meriliikenteen polttoaineena tai voimalaitoksissa. Lisäksi Fischer-Tropsch-menetelmän avulla sekä synteettisestä metaanista että metanolista voitaisiin myös valmistaa tieliikenteessä tarvittavia polttoaineita, joita tällä hetkellä jalostetaan siis pääasiallisesti edelleen raakaöljystä. (St1 Outlook 2020, Solving Global Energy Challenges.)

Vaikka Anttonen ja St1 pitävät synteettisiä polttoaineita kilpailukykyisimpinä korvaavina ratkaisuinä öljytuotteille pidemmällä tähtäimellä, on niiden tuottaminen ymmärrykseni mukaan tätä nykyä kallista. Polttonesteissä on tällä hetkellä selkeä trendi kohti biopolttoaineita, mitä tukee jo edellä esitetty EU-tason direktiivi. Andersson ym. (2020) katsovat myös sähköautoilun kasvavan tulevaisuudessa voimakkaasti niin Suomessa kuin maailmalla. Sähköautoja ja biopolttoaineiden käyttöä Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa tukee Anderssonin ym. mukaan vahvasti verotus, jonka avulla raskaimmin hiilidioksidia ilmakehään päästäviä ajoneuvoja verotetaan ankarammin. Esimerkiksi Norjassa rekisteröityjen uusien sähköautojen määrä ylitti tiettävästi jo vuonna 2020 uusien polttomoottoriautojen määrän. Norjalla, jossa St1:llä on osakkuusyrityksensä kautta liiketoimintaa myös lentotankkauksessa, on Anderssonin ym. mukaan tavoitteena myös täyssähköinen lentoliikenne kotimaassa vuoteen 2040 tultaessa. Suomessa sähköautojen määrä ylittää nykyisellä kasvuvauhdilla Anderssonin ym. arvioiden mukaan tavoitellut 250 000 kappaletta reilusti ennen vuotta 2030. Sähköautojen yleistymisen johdosta myös St1:llä on jakeluasemillaan sähköautojen latauspaikkoja.

Kaikkiaan St1 on kehittynyt perinteisestä polttonesteiden jalostajasta ja jakeluasemaketjusta monitoimijaksi Pohjoismaisella energiasektorilla. Tarkasteltavalla ajanjaksolla St1 on maksanut hyvin alhaisia osinkoja ja investoinut voimakkaasti uusiutuvan energian hankkeisiin. Yhtiö on käytännössä aloittanut useita pilottihankkeita uusiutuvan energian osalta. Vuonna 2017 se aloitti jätepohjaisen etanolin tuotannon pilottiprojektin Thaimaassa. Lisäksi St1:llä on meneillään vuonna 2018 alkanut, Marokossa toteuttava kolmivuotinen metsityshanke, jonka tavoitteena on paitsi selvittää istutettavan metsän hiilensidontaa myös kasvattaa maapallon hiilinielua. Konserni on ollut pitkään mukana myös tuulivoimasektorilla osakkuusyrityksensä Tuuliwatti Oy:n kautta, jonka osuuden se myi tilikauden 2020 aikana. St1 kuitenkin jatkaa jakautuneen Tuuliwatti Oy:n tuulipuistojen operoijana edelleen, minkä lisäksi se investoi tuulivoimaan Pohjois-Norjassa. Lisäksi St1 on investoinut pilottilämpölaitoksen rakentamiseen eli kallioperästä saatavaan geotermiseen lämmöntuotantoon, minkä St1 näkee tärkeänä osana tulevaisuuden päästötöntä lämmöntuotantoa. (St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020; St1, St1:n Otaniemen geotermisen lämpölaitoksen pilottiprojekti etenee kahdella rintamalla; St1, Pilotimme hiilensidontaa metsittämällä Marokossa.) Taulukossa (4) on esitetty St1:n investoinnit vuosina 2016–2020.

Taulukko 4. St1:n investoinnit vuosina 2016–2020 (St1 Nordic Oy Annual Report, 2016, 2017, 2018 & 2019; St1 Nordic Oy Tilinpäätös, 2020.)

Miljoonaa euroa	2016	2017	2018	2019	2020
Investoinnit	127	103	132	136	121
Josta uusiutuva energia		84	42	42	51

St1:n strategiset toimet ovat konsernin vision mukaisia, eli tavoitteena on johtava asema uusiutuvan energian valmistajana ja myyjänä tulevaisuudessa. St1:n tutkimus- ja kehitysyksikkö pyrkii etsimään uusia kustannustehokkaita ratkaisuja, joita uusiutuvan energian tuotannossa tarvitaan. Jotta St1 säilyy kilpailukykyisenä ydinliiketoiminnassaan eli polttonesteissä, kehittää se jatkuvasti myös liikennepolttoaineitaan, jotta fossiilisista polttoaineista saatavaa tulovirtaa voidaan ohjata enenevässä määrin uusiutuvan energian hankkeisiin. Kilpailukykyisenä pysyäkseen St1 panostaa myös asiakaskokemukseen: se on tuonut esimerkiksi St1

Way -sovelluksen, joka mahdollistaa mobiilitankkauksen. (St1 Finance, St1, Tietoa yrityksestä ja avainluvut; St1, Tutkimus ja kehitys.)

Taloudellisten tavoitteiden osalta ei St1:llä ole julkilausuttua tavoitetta esimerkiksi pääoman tuoton tai liikevoittomarginaalin osalta. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö St1 olisi kiinnostunut taloudellista suoriutumisestaan. St1:n menestys perustuu keskeisesti vahvaan kassavirtaan ja hyvään oman pääoman tuottoon, sillä ne mahdollistavat konsernin mittavat panostukset uusiutuvan energian ratkaisuihin. (St1, Tietoa yrityksestä ja avainluvut.)

Nähdäkseni St1:n omistaja-arvon kehittymisen taustalla vaikuttavista strategisista arvoajureista lyhyellä aikavälillä merkittävimpiä ovat konsernin investoinnit biopolttoaineisiin. Näitä ovat perinteisten öljypohjaisten polttonesteiden korvaaminen jätteistä tuotetulla etanolilla sekä uusiutuvan dieselin alkava tuotanto Göteborgin biojalostamolla. Pitkällä aikavälillä keskeisin strateginen arvoajuri voi hyvinkin olla synteettisten polttonesteiden kustannustehokas tuottaminen, minkä vuoksi St1:llä on meneillään Marokon pilottimetsityshanke. On kuitenkin vaikea arvioida, koska synteettisten polttonesteiden tuottamisesta tulee kustannustehokasta ja miten kannattavaa niiden tuottaminen suuressa mittakaavassa on. Mahdollisesti myös geotermisen pilottilämpölaitoksen rakentaminen voi onnistuessaan tuoda St1:lle uuden liiketoiminta-alueen, jolla olisi pitkällä aikavälillä positiivinen vaikutus paitsi omistaja-arvon myös ilmaston kannalta.

Vaikka omistaja-arvon käsite on arvonmäärittämisessä keskeinen, on nähdäkseni selvää, ettei St1 tähtää kaikissa toimissaan omistaja-arvon maksimoimiseen, mitä esimerkiksi pörssiyrityksiltä vaaditaan. St1 pyrkii pikemminkin edelläkävijyyteen ilmastonmuutoksen haasteisiin vastaamisessa ja investoi esimerkiksi tuulivoimaan, Marokon metsityshankkeen ja geotermisen lämmöntuotannon kaltaisiin pilottihankkeisiin, jotka onnistuessaan ovat osa kokonaisratkaisua ilmaston lämpenemisen hillitsemisessä. St1:n toimet tähtäävät kaikkiaan mielestäni vähintään yhtä paljon globaalin ilmasto-ongelman ratkaisemiseen kuin liiketoiminnassa menestymiseen.

Haastavan, koronaväritteisen vuoden jälkeen St1 pyrkii tällä hetkellä kohentamaan kilpailukykyään liiketoimintaprosessien tehostustamisella ja tähtäämällä kustannustehokkaampaan toimintaan haastavassa kilpailuympäristössä. Kilpailluissa öljytuotteissa St1 ei kuitenkaan omaa mielestäni kilpailuetua, jonka saaminen kyseisellä segmentillä on lähtökohtaisesti muutenkin erittäin vaikeaa. Lisäksi on hankalaa arvioida, omaako St1 kilpailuetua jollakin tietyllä liiketoiminta-alueella. Mielestäni St1 joka tapauksessa erottuu kilpailijoistaan innovatiivisuudellaan ja kunnianhimoillaan.

Konserni on laajentunut energisektorilla perinteisestä öljynjalostajasta monitoimijaksi, vaikka valtaosa sen tulovirrasta muodostuukin edelleen polttonesteiden myynnistä. Lisäksi St1 ei tavoittele vain liiketoiminnallisesti tuottavimpia ratkaisuja, vaan etenkin ilmaston kannalta tarpeellisia ratkaisuja. Siksi pidän todennäköisimpänä, että St1:n kilpailuetu voi tulevaisuudessa rakentua sen tämänhetkisten, uusiutuvaan energiaan suuntautuvien investointien avulla. St1:n arvonmäärittelyn kannalta uusiutuvan energian hankkeiden menestymisen arviointi on biopolttoaineita lukuun ottamatta kuitenkin hyvin hankalaa.

6.1.2 Johtamisen analyysi

St1:n hallituksessa on tämän tutkielman kirjoitushetkellä puheenjohtaja Mika Anttosen lisäksi neljä muuta jäsentä. He ovat eQ Varainhoidon toimitusjohtaja Mikko Koskimies, St1:n aikaisempi toimitusjohtaja Kim Wiio, Sampsa Halinen sekä OP:n brändi- ja yritysvastuujohtaja Kati Ihamäki. St1:n toimitusjohtajana on kesäkuusta 2018 alkaen toiminut Henriikki Talvitie. (St1, Tietoa yrityksestä ja avainluvut.)

On selvää, että St1:n liiketoiminnalliset linjaukset kulmineituvat viime kädessä St1:n perustajaan ja hallituksen puheenjohtajaan Mika Anttoseen, joka omistaa St1:n osakekannasta yhtiönsä Keele Oy:n kautta arviolta 85 prosenttia. Siksi pidän aivan oleellisena keskittyä St1:n hallituksen puheenjohtajana jo useiden vuosien ajan toimineeseen Anttoseen, joka on myös aktiivinen yhteiskunnallinen keskustelija uusiutuvan energian kysymyksissä.

Biopolttoaineiden osalta Anttonen on esimerkiksi useaan otteeseen (Anttonen Mika, 25.10.2017; Anttonen Mika, 19.11.2019; Anttonen Mika, 2.1.2021) kritisoinut biopolttoaineiden kiristyviä jakeluvelvoitteita ilmastonmuutoksen kannalta täysin väääräsuuntaisina. Tämä näkyy Anttosen suhtautumisena myös St1:n Göteborgin uuden biojalostamon noin 200 miljoonan euron investointiin, jonka St1 on hänen mukaansa pakotettu tekemään juuri biopolttoaineiden jakeluvelvoitteen kiristymisen vuoksi. Anttosen mukaan investointi on kenties St1:n parhaita investointeja liiketoiminnallisesti katsoen, mutta hän käyttäisi investointiin menevät pääomat mieluummin Saharan metsityshankkeen tapaiseen projektiin, jonka Anttonen katsoo aidosti olevan ratkaisu ilmastonmuutoksen haasteisiin.

Kuten luvussa 6.1.2 tuotiin esille, ei Anttonen pidä myöskään akkuihin perustuvaa sähköautoilua ratkaisuna ilmastonmuutokseen. Sähköautoiluun liittyviä ongelmia on Anttosen mukaan kaksi. Ensinnäkin sähkön kulutuksen kasvu on niin voimakasta, että edes kasvua ei kyetä tuottamaan uusiutuvalla energialla, vaan sen tuottamiseen tarvitaan niin ikään fossiilisia polttoaineita. Toinen keskeinen ongelma on Anttosen mukaan puolestaan sähkön varastoinnin vaikeus. (Anttonen Mika, 25.10.2017.)

Se, minkä vuoksi Anttonen ja St1 pyrkivät laajentumaan perinteisestä polttonesteiden vähittäismyyjästä energiasektorin monitoimijaksi, kulminoituu globaalin ilmasto-ongelman ratkaisuun. Koska Anttosen (Anttonen Mika, 19.11.2019) mukaan globaalia primäärienergian kysyntää kasvattaa ensisijaisesti maapallon väkiluvun sekä bruttokansantuotteen kasvu, globaalia energiajärjestelmää tulisi uudistaa ilmaston kannalta kestävämpään suuntaan. Anttosen mukaan tälläkin hetkellä valtaosa primäärienergian kasvusta tuotetaan edelleen fossiilisilla polttoaineilla, vaikka ilmaston lämpenemisen hillitsemiseksi jo nykyistä energiajärjestelmää pitäisi nopeasti siirtää pois fossiilisista. Anttosen mukaan Pariisin ilmastopimuksen mukaiseen puoleentoista asteeseen pääseminen 2020-luvulla tarkoittaisi, että väestön ja bruttokansantuotteen kasvusta aiheutuva primäärienergian kasvu tulisi tuottaa kokonaan uusiutuvalla energialla ja lisäksi leikata nykyisestä globaalista energiantuotannosta fossiilisen energian käyttöä noin 50 prosenttia.

St1:n liiketoiminnalliset linjaukset näkyvätkin vahvasti Anttosen esityksissä ja puheissa. Marokon metsityshanke, geotermisen pilottilämpölaitoksen rakentaminen,

bioetanolin tuottaminen paikallisista jätteistä ja sivuvirroista sekä esimerkiksi tuulivoimaan investoiminen alleviivaavat vahvasti, mihin suuntaan Anttonen haluaa St1:n tulevaisuudessa suuntautuvan. Perinteisen öljynjalostuksen tehtävä on tuottaa kassavirtaa, jonka avulla St1 kykenee aloittamaan potentiaalisia uusiutuvan energian hankkeita osaratkaisuna ilmasto-ongelmiin. Siksi yrityksestä mahdollisesti kiinnostuneen sijoittajan tulee nähdäkseni ensisijaisesti ymmärtää, mitkä tavoitteet pääomistaja ja hallituksen puheenjohtaja Mika Anttosella on. Näkemykseni on, että Anttosella ja siten St1:n ensisijaiset tavoitteet ovat globaalin ilmasto-ongelman ratkaisussa ja vasta toissijaisesti omistaja-arvon huomioimisessa.

6.2 Tilinpäätösanalyysi

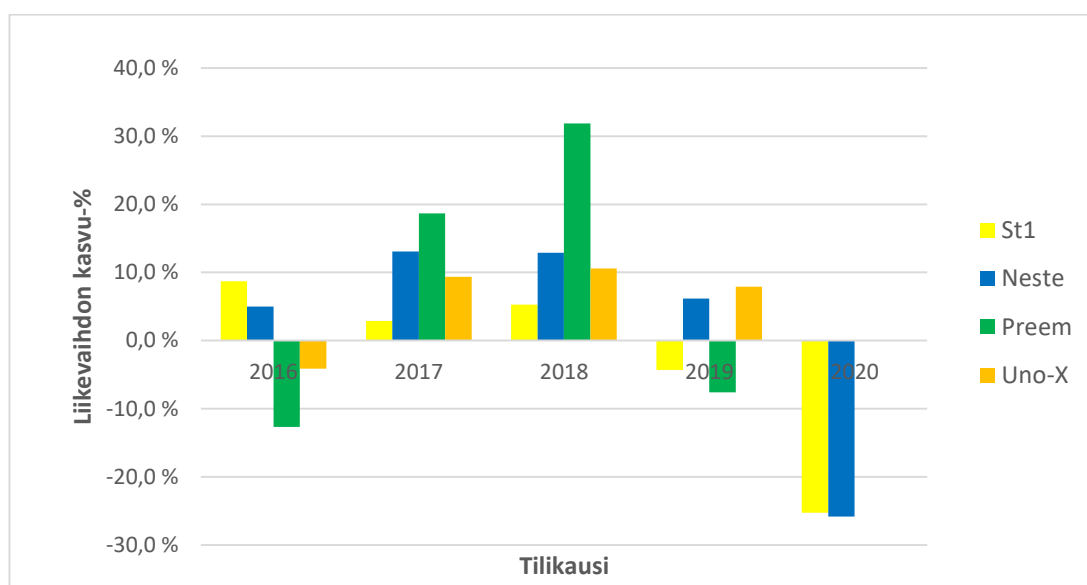
Tässä alaluvussa tarkastellaan St1:n taloudellista kehitystä ja nykytilaa tutkielman teoriaosuudessa esitettyjen tilinpäätöksen tunnuslukujen osalta. Tarkasteltavat tunnusluvut ovat kasvun, kannattavuuden, vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden tunnusluvut. St1:n taloudellista kehitystä verrataan kolmeen sen kanssa samoilla markkinoilla toimivaan yritykseen, joiden tilinpäätökset ovat julkisesti saatavilla. Kilpailevien yritysten tilinpäätöksen tunnusluvut on St1:n tavoin laskettu vuosien 2016–2020 tilinpäätöstiedoista. Suomen liikennepolttonesteiden markkinasta julkiset tilinpäätöstiedot ovat saatavilla Nesteeltä, Ruotsin markkinoilla toimivalta Preemiltä sekä Norjan markkinoilla toimivalta Uno-X:ltä. Preem ja Uno-X eivät ole kumpikaan vielä julkaisseet vuoden 2020 tilinpäätöstietojaan, minkä vuoksi näiden osalta käytetään tässä tutkielmassa tilikausien 2016–2019 tietoja.

St1:n tilinpäätöstietojen osalta on tehty tarvittavia oikaisuja, joista keskeisin on St1:n vuoden 2017 tuloslaskelmassa raportoitu kertaluonteinen fuusiovoitto St1 Group Oy:n sulaututtua St1 Nordic Oy:öön. Kasvun ja kannattavuuden tunnusluvuissa käytetäänkin konsernirakenteen muutoksista johtuen sijoitetun ja oman pääoman tuotot pois lukien tilikauden 2017 osalta St1:n raportoimaa pro forma -tuloslaskelmaa.

6.2.1 Kasvun tunnusluvut

Kasvun tunnusluvuista tarkastellaan liikevaihdon kehitystä. Vaikka koronapandemian aiheuttama öljytuotteiden kysynnän romahdus keväällä 2020 näkyy voimakkaasti niin

Nesteen kuin St1:n liikevaihdossa, on St1:n liikevaihto kehittynyt suhteellisen tasaisesti tarkasteltavalla ajanjaksolla, kuten kuviosta 5 voidaan havaita. Vuosina 2016–2019 St1:n liikevaihto kasvoi keskimäärin noin 3 prosentin vuotuisella kasvuvauhdilla, joka on vertailuryhmään nähden hieman alhaisempi. Tarkasteltavalla ajanjaksolla St1:n ainoa laskuvuosi liikevaihdolla mitattuna on ennen koronapandemiaa eli 2019, jolloin liikevaihdon heikkenemiseen vaikutti oleellisesti Göteborgin jalostamon huoltoseisokki.

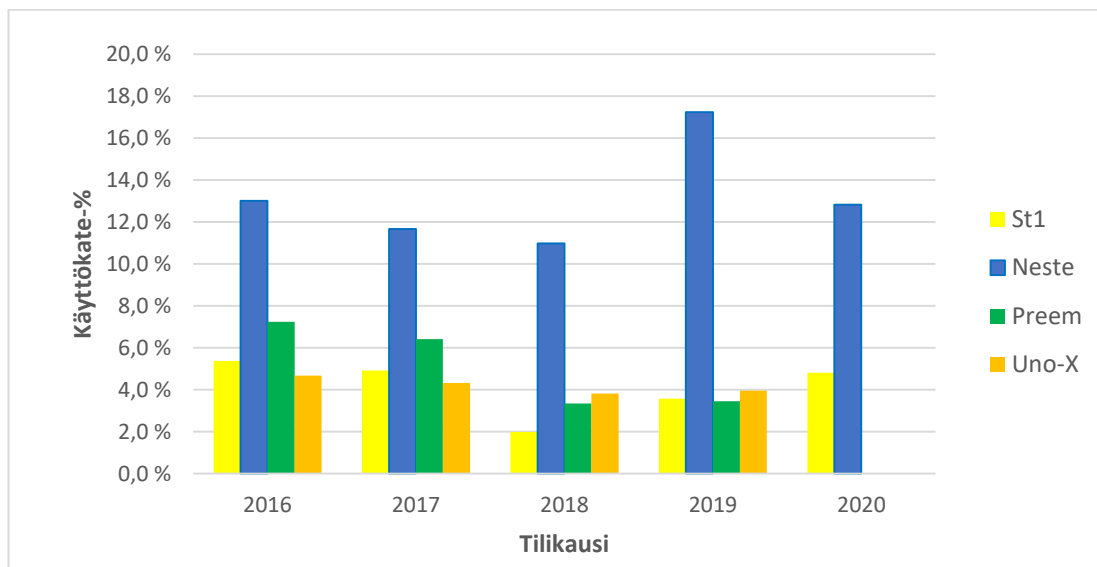


Kuvio 5. St1:n ja kilpailijoiden liikevaihdon kehitys vuosina 2016–2020.

6.2.2 Kannattavuuden tunnusluvut

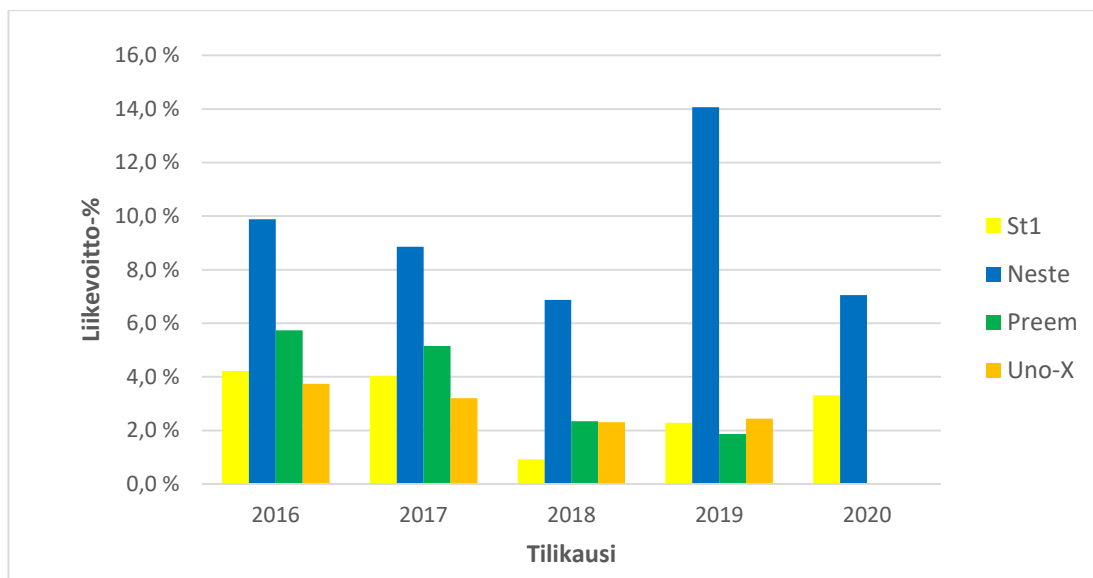
Kannattavuuden tunnusluvuista ensin tarkastellaan käyttäkatettaprosenttia. Käyttökateprosentilla mitattuna St1:n kannattavuus ei ole juurikaan kehittynyt, vaikka se puolittuikin vuonna 2018 tilapäisesti, kuten kuviosta 6 voidaan havaita. Tämä johtui pitkälti öljyn hinnan äkillisestä laskusta vuoden 2018 lopulla sekä jalostusmarginaalien laskusta. Öljyn hinta vaikuttaa keskeisiltä osin myös St1:n kilpailijoihin, mikä myös näkyy niiden kannattavuudessa vuoden 2018 kohdalla. Koronapandemiasta huolimatta St1 onnistui vuonna 2020 yltämään tyydyttävään kannattavuustasoon. Nesteen poikkeuksellisen korkeaa käyttökateprosenttia suhteessa St1:een selittävät muun muassa Nesteen uusiutuvien tuotteiden liiketoimintasegmentin perinteisiä öljytuotteita huomattavasti paremmat marginaalit.

Kun tarkastellaan Nesteen osalta pelkästään öljytuotteita esimerkiksi koronapandemiaa edeltävältä vuodelta 2019, ovat St1:n ja Nesteen käyttökateprosentit lähestulkoon samalla tasolla.



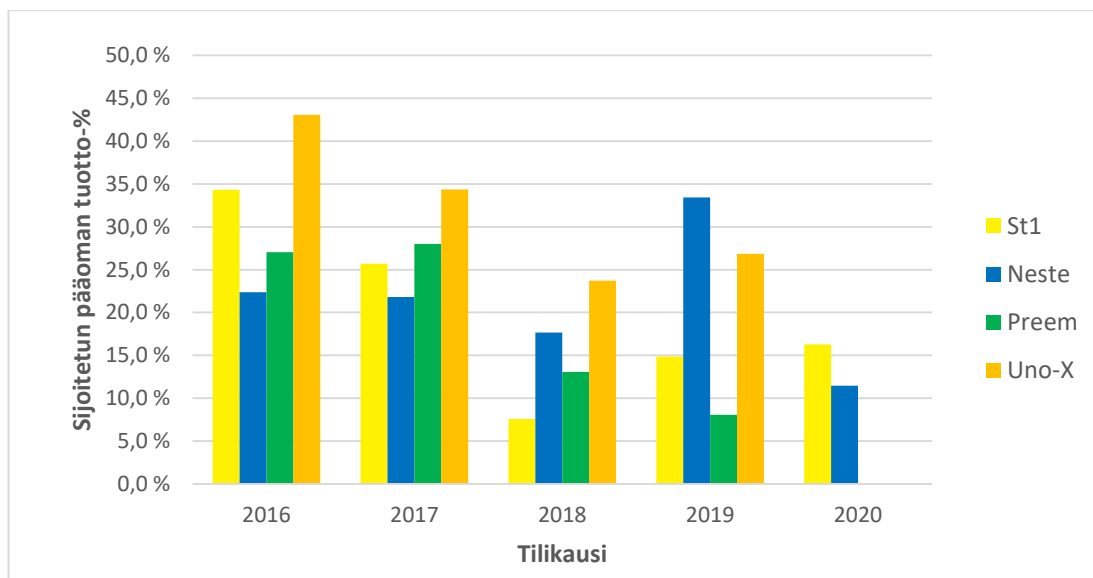
Kuvio 6. St1:n ja kilpailijoiden käyttökateprosenttien kehitys vuosina 2016–2020.

St1:n liikevoittomarginaali on tarkasteltavalla ajanjaksolla hieman laskenut, kuten kuviosta 7 voidaan havaita. Vuoden 2020 noin 3,3 prosentin liikevoittomarginaalia voidaan Yritystutkimus Ry:n (2017, s. 65) viitearvojen valossa pitää heikkona, vaikka St1 onnistuikin nostamaan liikevoittomarginaaliaan haastavassa, koronapandemian värittämässä ympäristössä. St1:n liikevoittomarginaali ennen vuotta 2020 on käyttökateprosentin tavoin ollut samalla tasolla Norjassa toimivan Uno-X:n kanssa. Vaikka perinteisissä öljytuotteissa on heikot marginaalit, mikä näkyy juuri käyttökate- ja liikevoittoprosenteissa, on St1:n lisääntyvän biopolttoaineiden myynnin myötä perusteltua syytä odottaa kannattavuuden kohenevan lähivuosina.



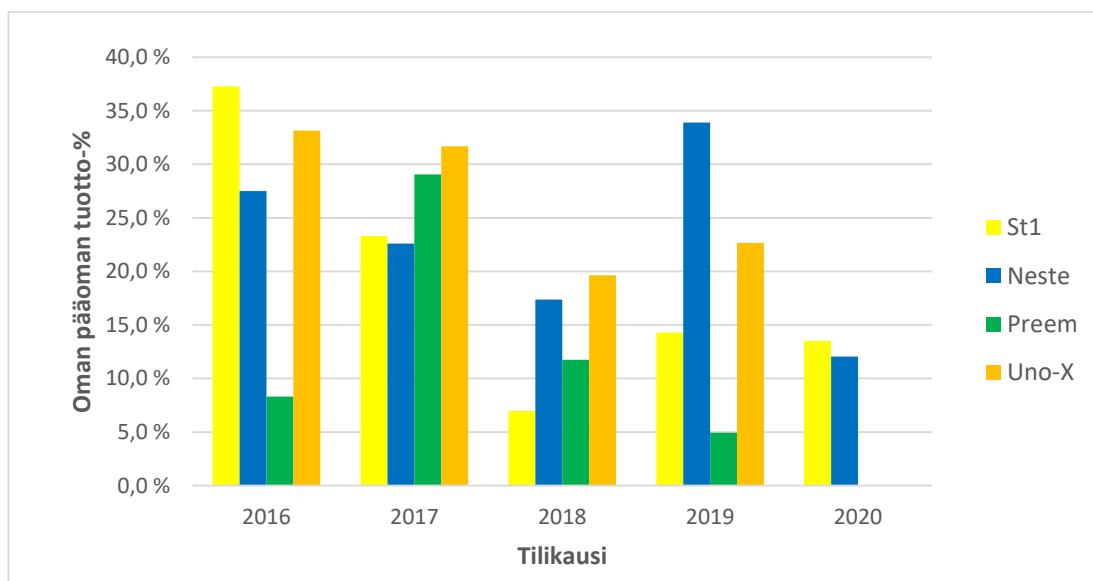
Kuvio 7. St1:n ja kilpailijoiden liikevoittoprosenttien kehitys vuosina 2016–2020.

Siitä huolimatta, että St1:n kannattavuus on käyttökateprosentilla ja liikevoittomarginaalilla mitattuna heikko, sen pääoman tuotot ovat vuotta 2018 lukuun ottamatta erittäin hyviä, koska liiketoiminta sitoo vähän pääomia. Tarkasteltaessa St1:n sijoitetun pääoman tuottoa viimeiseltä neljältä vuodelta eli ajanjaksolta, jolloin St1 Group Oy on jo sulautunut St1 Nordic Oy:öön, on St1:n sijoitetun pääoman tuotto ollut vuositasolla keskimäärin 16 prosenttia. Kuten kuviosta 8 voidaan havaita, ylsi St1 myös vuonna 2020 noin 16 prosentin sijoitetun pääoman tuottoon. Kilpailijoihin nähden St1:n keskimääräinen vuotuinen sijoitetun pääoman tuottoprosentti asettuu samalle tasolle ruotsalaisen kilpailijan Preemin kanssa.



Kuvio 8. St1:n ja kilpailijoiden sijoitetun pääoman tuottoprosenttien kehitys vuosina 2016–2020.

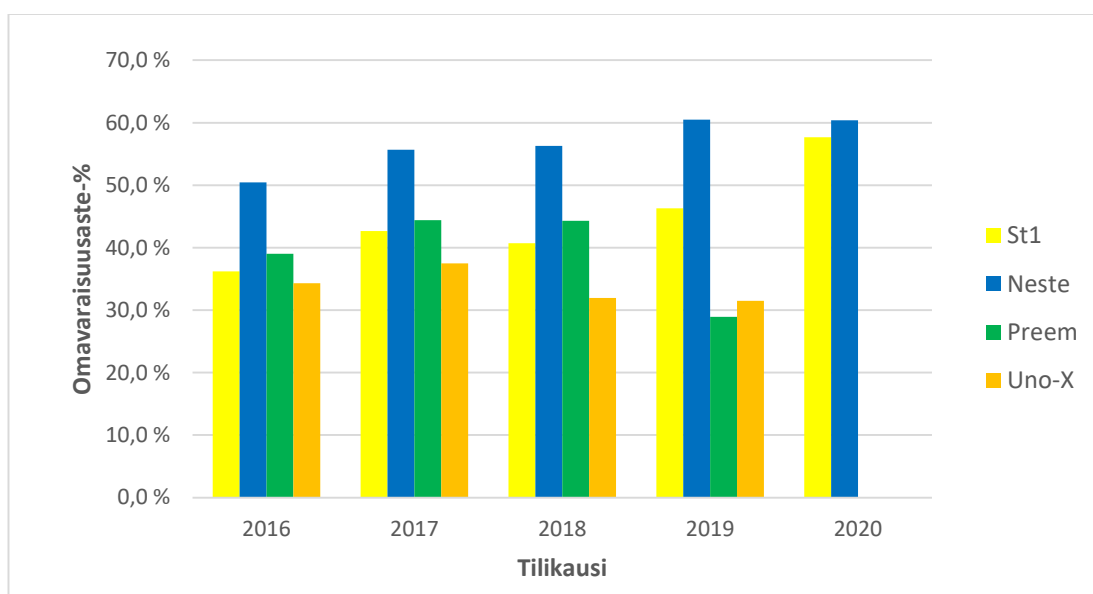
Sijoitetun pääoman tuoton tavoin St1 yltää erittäin hyviin oman pääoman tuottoihin. St1:n oman pääoman tuotto on edeltävien neljän tilikuuden osalta ollut keskimäärin 14,5 prosenttia vuositasolla. Vertailuryhmään nähden tulos on kolmanneksi paras. Hyvä oman pääoman tuotto on yksi niistä keskeisistä tekijöistä, jotka mahdollistavat St1:n kasvavat panostukset uusiutuvan energian ratkaisuihin. Oman pääoman tuotot on esitetty kuviossa 9.



Kuvio 9. St1:n ja kilpailijoiden oman pääoman tuottoprosenttien kehitys vuosina 2016–2020.

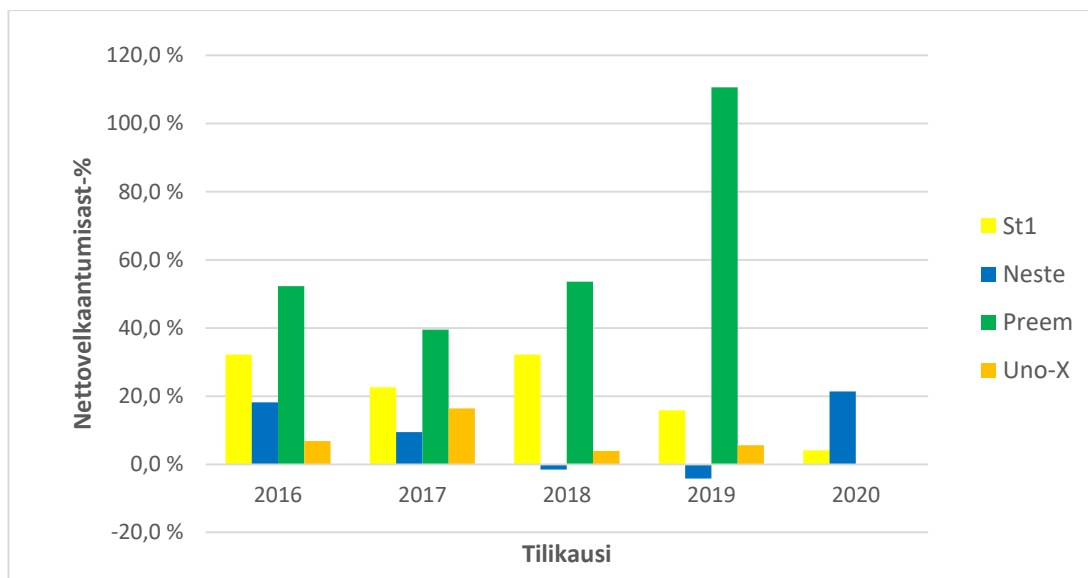
6.2.3 Vakavaraisuuden tunnusluvut

Vakavaraisuuden tunnuslukuja kuvaavat St1:n ja kilpailijoiden omavaraisuusaste ja nettovelkaantumisaste. St1:n taloudellinen asema on omavaraisuusasteella mitattuna kehittynyt vahvasti koko tarkasteltavan ajanjakson ja on Nesteen kanssa selvästi parhaimmalla tasolla tarkasteltavista yrityksistä. Koronaviruspandemiasta huolimatta St1 onnistui nostamaan omavaraisuusasteensa vuonna 2020 noin 58 prosenttiin, mitä voidaan Yritystutkimus Ry:n (2017, s. 70) viitearvojen valossa pitää erittäin hyvänä. Omavaraisuusasteet on esitetty kuviossa 10.



Kuvio 10. St1:n ja kilpailijoiden omavaraisuusasteen kehitys vuosina 2016–2020.

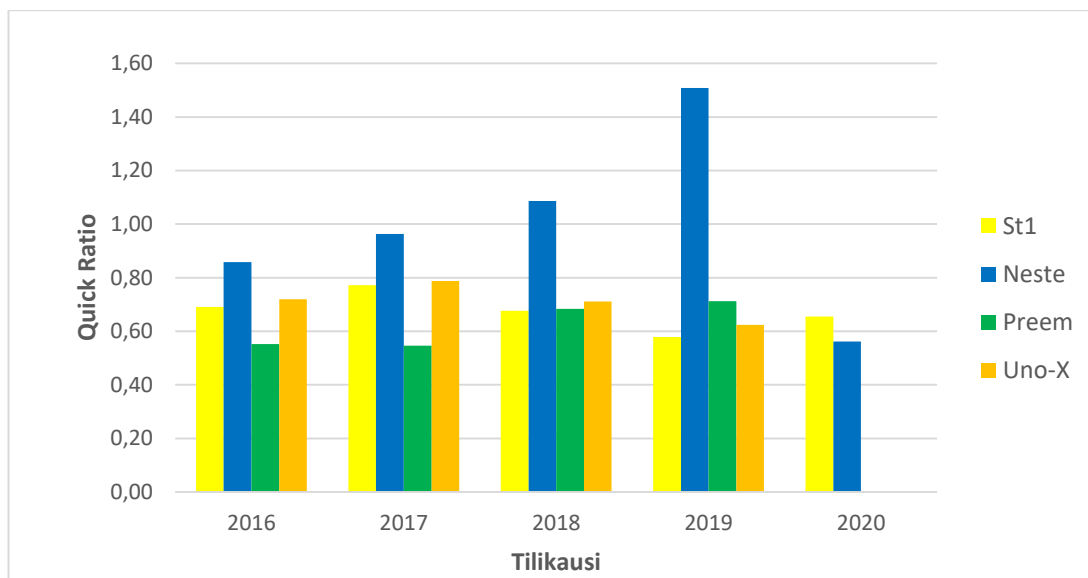
Nettovelkaantumisasteella mitattuna St1:n vakavaraisuus on vertailuryhmän parhaita ja omavaraisuusasteen tavoin erittäin hyvällä tasolla. St1:n nettovelkaantumisaste oli vuoden 2020 lopulla noin neljä prosenttia, mikä tarkoittaa, että St1 on käytännössä nettovelaton. Yritystutkimus Ry:n (2017, s. 71) viitearvo hyvästä nettovelkaantumisasteesta on yksi eli 100 prosenttia. Koska St1:n nettovelka on käytännössä nolla, se pystyy visionsa mukaisesti investoimaan voimakkaasti myös tulevien vuosien kassavirtojaan uusiutuvan energian hankkeisiin. Nettovelkaantumisasteet on esitetty kuviossa 11.



Kuvio 11. St1:n ja kilpailijoiden nettovelkaantumisasteen kehitys vuosina 2016–2020.

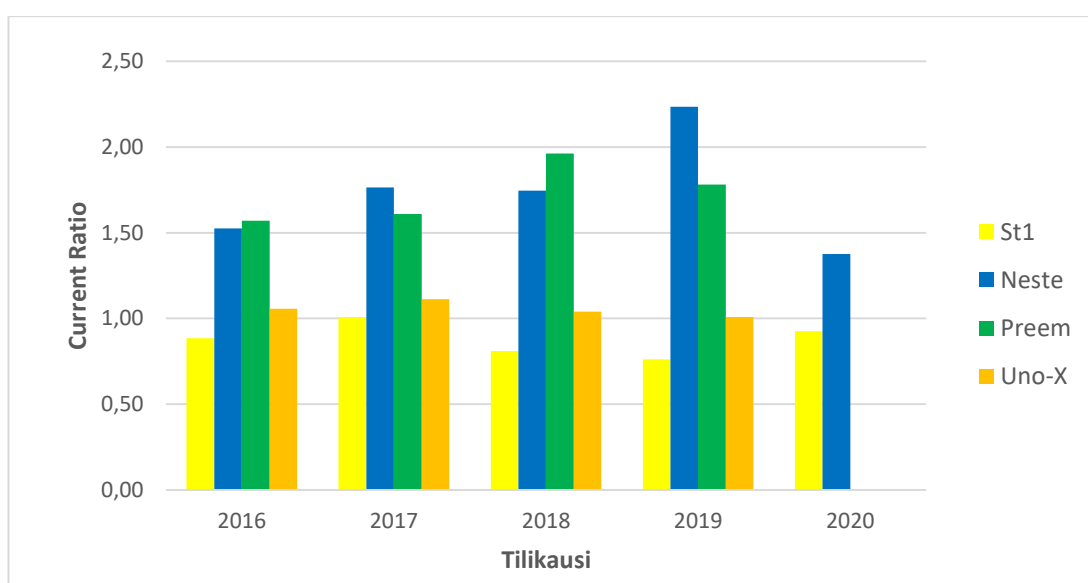
6.2.4 Maksuvalmius

Maksuvalmiuden tunnusluvuista tarkastellaan quick ja current ratiota. Tarkasteltaessa koronaviruspandemiaa edeltävää aikaa voidaan kuviosta 12 havaita, että Nestettä lukuun ottamatta yritysten quick ratiot ovat selvästi alle yhden. Yritystutkimus Ry:n (2017, s. 75) viitearvoilla tarkasteltuna on 0,5–1 quick ratio tyydyttävällä tasolla. St1:llä on parhaillaan meneillään noin 200 miljoonan euron yritystodistusohjelma, jonka varat on tarkoitus käyttää lyhytaikaiseen käyttöpääomaan (St1, Tietoa yrityksestä ja avainluvut).



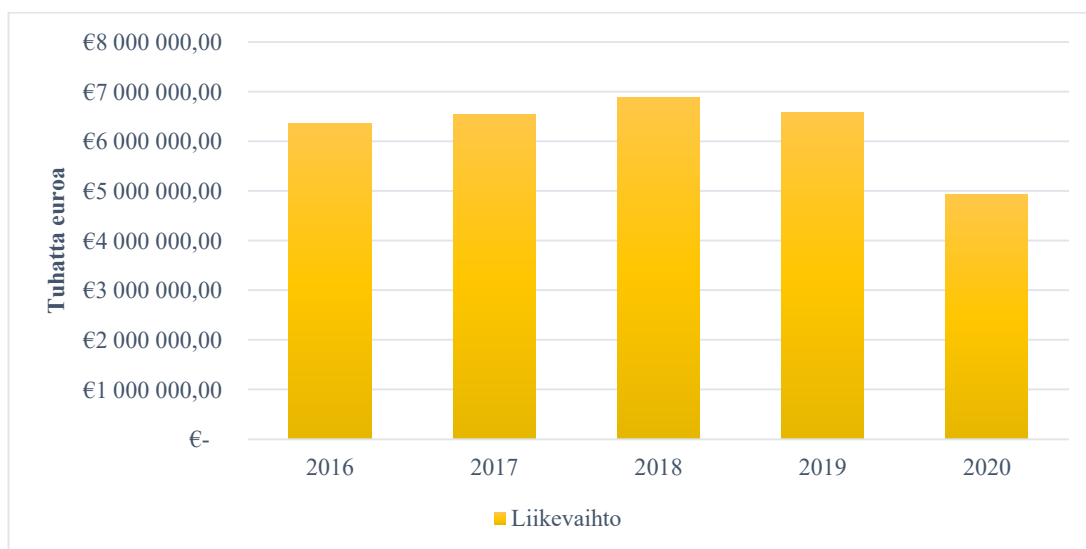
Kuvio 12. St1:n ja kilpailijoiden quick ration kehitys vuosina 2016–2020.

Current ratio ottaa maksuvalmiuden tarkastelussa huomioon myös yrityksen vaihtomaisuuden. Yritystutkimus Ry:n (2017, s. 75) viitearvojen valossa St1:n current ratiota voidaan pitää heikon ja tyydyttävän rajalla. Vaikka St1:n maksuvalmius on Yritystutkimus Ry:n viitearvoilla katsottuna heikko, onnistui St1 kuitenkin vahvistamaan maksuvalmiuttaan haastavassa toimintaympäristössä vuonna 2020. Kilpailevista yrityksistä selkeästi parhaimmat current ratiot ovat Nesteellä ja Preemillä. Current ratiot on esitetty kuviossa 13.

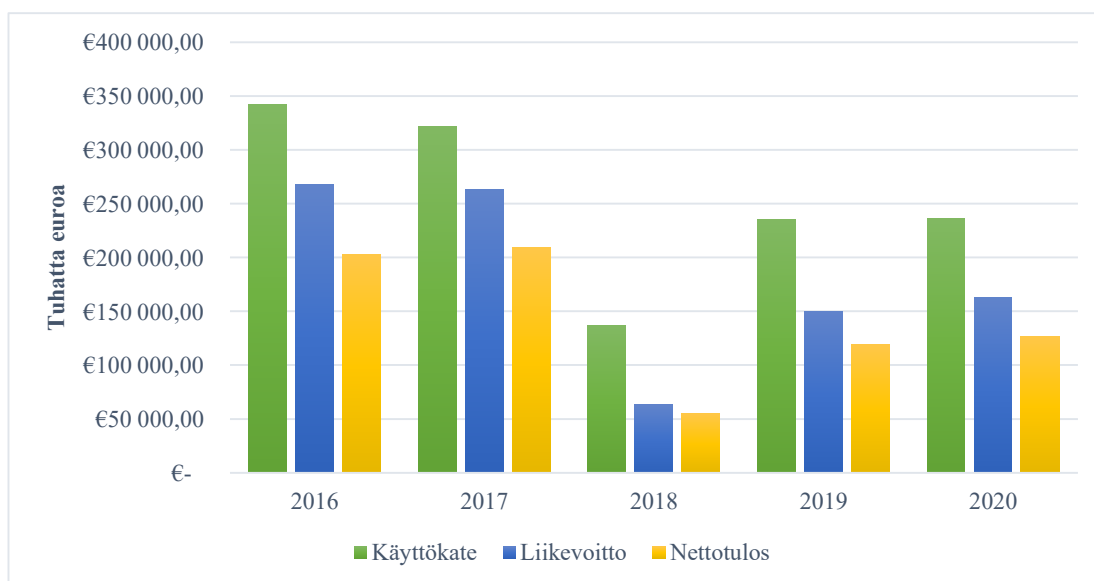


Kuvio 13. St1:n ja kilpailijoiden current ration kehitys vuosina 2016–2020.

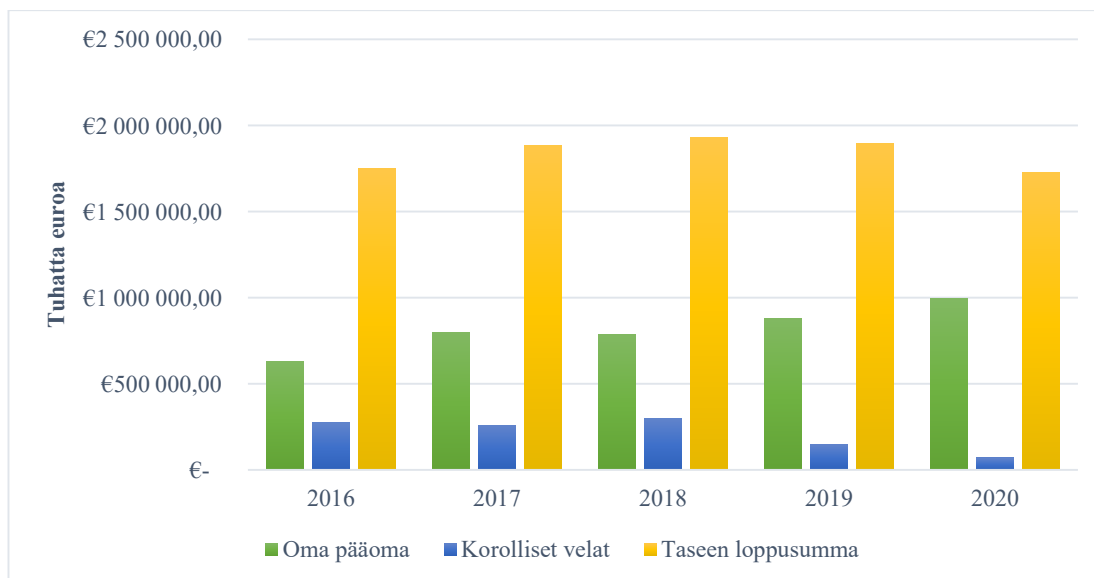
Koska tilinpäätöksen tunnusluvut eivät kerro St1:n absoluuttisesta kannattavuudesta tai yrityksen taseen koosta, kuvioissa 14, 15 ja 16 on esitetty sekä tuloslaskelman että taseen absoluuttisia lukuja. Kuviossa 14 on esitetty St1:n liikevaihdon euromääräinen kehitys, kun taas kuviossa 15 on esitetty St1:n absoluuttinen kannattavuus käyttökatteella, liikevoitolla ja nettotuloksella mitattuna. Kuviossa 16 on puolestaan esitetty taseen luvuista St1:n oman pääoman, korollisten velkojen ja taseen loppusumman euromääräinen kehitys.



Kuvio 14. St1:n liikevaihdon euromääräinen kehitys vuosina 2016–2020.



Kuvio 15. St1:n käyttökateen, liikevoiton ja nettotuloksen euromääräinen kehitys vuosina 2016–2020.



Kuvio 16. St1:n oman pääoman, korollisten velkojen ja taseen loppusumman euromääräinen kehitys vuosina 2016–2020.

6.3 Tuottovaatimus

Tuottovaatimus, jota käytetään nykyarvomalleissa diskonttaus korkokantana, heijastaa paitsi odotettua tuottoa, myös odotettavissa olevaan tuottoon liittyvää riskiä. Siksi se on arvonmäärityksen kannalta keskeinen, kuten pääluvussa kolme esitettiin. Tässä alaluvussa määritetään kohdeyrityksen painotettu, keskimääräinen pääoman kustannus määrittämällä ensin St1:n oman ja vieraan pääoman kustannus. Koska kyseessä on listaamaton yritys, huomioidaan tuottovaatimuksessa lisäksi likviditeetti-premio, joka lisätään tuottovaatimukseen omana tekijänään.

6.3.1 Oman pääoman tuottovaatimus

St1:n oman pääoman tuottovaatimus määritetään CAP-mallin avulla, jonka teoreettista viitekehitystä käsiteltiin luvussa 3.2. CAP-mallilla määritettävä oman pääoman tuottovaatimus vaatii kolme tekijää, jotka ovat riskitön korkokanta, markkinariskipremio ja yrityksen riskin huomioiva beetakerroin. Kallunki ja Niemelä (2012, s. 144) pitävät euromaiden tapauksessa perusteltuna käyttää riskittömänä korkona euroalueen matalatuottoisinta 10-vuotista valtion obligaatiota. Tämän tutkielman kirjoitushetkellä Saksan 10-vuotisen valtion obligaation tuotto on negatiivinen: -0,25 prosenttia. Koska negatiivisen korkotason ei voi olettaa jatkuvan

ikuisesti, käytetään riskittömänä korkona luvussa 3.2 esitettyä Fernandezin ym. (2020) teettämän kyselytutkimuksen vastausten keskiarvoa, joka Suomen osalta on 1,0 prosenttia.

Riskipreemion osalta esitettiin alaluvussa 3.2 neljä eri tutkimusta Suomen osakemarkkinoiden historiallisista riskipreemioista. Tutkimusten antamat riskipreemiot asettuvat välille 5,10–6,50 prosenttia. Koska Nybergin ja Vaihekosken (2014) sekä Credit Suissen tutkimusinstituutin Dimsonin, Marshin ja Stauntonin (2021) teettämät tutkimukset Suomen osakemarkkinoiden historiallisesta riskipreemiosta ovat noin 100 vuoden ajalta, on aiheellista käyttää riskipreemiota, joka perustuu lähihistorian tasoihin. Siksi tutkielmassa käytetään riskittömän tuoton tavoin Fernandezin ym. (2020) kyselytutkimuksen pohjalta saatua vastausten keskiarvoa markkinariskipreemion osalta. Vastausten perusteella vuonna 2020 käytettävä riskipreemio Suomessa on keskimäärin 6,50 prosenttia.

Koska listaamattoman yrityksen osakkeilla ei ole hintanoteerausta, CAP-mallissa normaalisti käytettävän markkinabeetan käyttäminen on mahdotonta, kuten alaluvussa 3.2 esitettiin. Siksi yrityksen riskisyyttä mittaavana beetakertoimena käytetään fundamenttibeetaa, joka määritetään tilinpäätösperusteisesti suhteessa valittuun vertailuryhmään. St1:n tilinpäätösperusteinen beeta on määritetty Kallungin ja Niemelän (2004, s. 157) esittämän neljän osa-alueen avulla, joista jokaisen osabeetan painokerroin on 0,25. Ensimmäinen osa-alue on yrityksen liikeriski, jota mitataan tarkasteltavan ajanjakson 2016–2020 liikevoiton variaatiokertoimena. Liikevoiton variaatiokerroin saadaan jakamalla liikevoittojen keskihajonta niiden keskiarvolla. Toinen osa-alue on yrityksen operatiivinen velkaantuminen, jota mitataan bruttoinvestointien ja liikevaihdon suhteena käyttäen vuosien 2016–2020 keskiarvoa. Kolmantena osa-alueena on rahoituksellinen velkaantuminen, jota mitataan päättäneen 2020 tilikauden nettovelkaantumisasteella, ja neljäntenä yrityksen koko, jota mitataan liikevaihdolla niinikään päättäneen 2020 tilikauden luvuilla.

Jotta otanta on tarpeeksi kattava, verrataan St1:n saatuja tilinpäätösperusteisia tietoja liikevaihdoltaan Helsingin pörssin 100 suurimman yrityksen tilinpäätöstietoihin, joiden perusteella yritykset asetetaan kussakin osa-alueessa paremmuusjärjestykseen. Osabeetojen vaihteluvälinä käytetään 0,5–1,5, jolloin keskipisteen arvo on

markkinabeetan tapaisesti yksi. Neljällä edellä esitetyllä osabeetalla, joiden painokerroin on kaikilla sama 0,25, saadaan St1:n fundamenttibeetaksi 0,76. Taulukossa 5 on esitetty St1:n osabeetat ja fundamenttibeeta.

Taulukko 5. St1:n osabeetat ja tilinpäätösbeeta.

Osabeetat	Beeta-kerroin
Yrityksen koko	0,60
Liikeriski	0,83
Operatiivinen velkaantuminen	0,82
Rahoituksellinen velkaantuminen	0,78
Tilinpäätösbeeta	0,76

Asetettaessa riskitön korkokanta, markkinariskipreemio ja saatu tilinpäätösbeeta CAP-malliin saadaan St1:n oman pääoman tuottovaatimukseksi 5,94 prosenttia. St1:n oman pääoman tuottovaatimus on esitetty yhtälössä (16).

$$\text{Oman pääoman tuottovaatimus} = 1,00\% + 0,76 \times 6,50\% = 5,94\% \quad (16)$$

6.3.2 Vieraan pääoman tuottovaatimus

Vieraan pääoman tuottovaatimus määritetään St1:n tapauksessa sen aiempina tilikausina maksamien lainojen rahoituskulujen keskikorkona. Vaihtoehtoisesti vieraan pääoman kustannuksena voitaisiin käyttää suoraan yrityksen joukkovelkakirjan viimeisintä noteerausta, mutta koska St1 on maksanut joukkovelkakirjalainansa pois tilikauden 2019 aikana, ei tämä ole mahdollista. Toinen vaihtoehto olisi käyttää määritettyä tilinpäätösbeetaa ja määrittää vieraan pääoman tuottovaatimus oman pääoman tuottovaatimuksen tavoin CAP-mallin avulla.

Koska St1 on tarkasteltavalla ajanjaksolla 2016–2020 keventänyt korollista velkaansa merkittävästi, on konsernin tilikauden 2020 lopulla raportoima korollinen velka noin 70,14 miljoonaa euroa, joka on enää vain noin 4 prosenttia taseen loppusummasta. Korollisesta vieraasta pääomasta tilikauden 2020 lopulla 59 miljoonaa euroa oli yrittödistä, noin 10 miljoonaa euroa pitkäaikaista rahoituslaitoksilta otettua velkaa ja loput lyhytaikaista rahoituslaitoksilta otettua velkaa. Koska tilikauden 2020

raportoidut rahoituskulut poikkeavat merkittävästi tilikausien 2016–2019 rahoituskuluista, käytetään lainojen keskikoron laskennassa vuosien 2016–2019 keskiarvoa. Lainojen keskikorko kyseiseltä ajanjaksolta on noin 4,2 prosenttia, jota niinkään käytetään vieraan pääoman kustannuksena.

6.3.3 Pääoman keskimääräinen painotettu kustannus eli WACC

St1:n koko pääoman painotettua keskimääräistä kustannusta varten täytyy ensin laskea konsernin tilikauden 2020 lopussa ollut korollinen vieras pääoma ja oma pääoma. Kuten edellä esitettiin, on konsernin korollinen vieras pääoma tilikauden 2020 lopulla 70,14 miljoonaa euroa. Kun huomoidaan tilikauden 2020 lopussa ollut 996,57 miljoonan euron oma pääoma, saadaan WACC:n laskentaan varten korollisen vieraan pääoman ja oman pääoman määräksi yhteensä 1066,71 miljoonaa euroa. Oman pääoman osuus tästä on noin 93,4 prosenttia ja korollisen vieraan pääoman puolestaan noin 6,6 prosenttia.

Koska vieraan pääoman kustannus eli korkokulut ovat verovähennyskelpoisia, kuten luvussa 3.4 esitettiin, täytyy WACC:n laskennassa huomioida vielä yhteisöverokanta. Suomen yhteisöverokanta vuodelta 2020 oli 20 prosenttia. Näin ollen St1:n koko pääoman keskimääräiseksi painotetuksi kustannukseksi saadaan 5,77 prosenttia. Kuten voidaan havaita, on WACC hyvin lähellä oman pääoman kustannusta johtuen St1:n hyvin matalasta korollisesta vieraasta pääomasta suhteessa omaan pääomaan. St1:n WACC on esitetty yhtälössä (17).

$$WACC = 0,934 \times 5,94 + 4,20 \% \times 0,066 \times (1-0,2) = 5,77\% \quad (17)$$

6.3.4 Likviditeettipreemio

Kuten luvussa 3.5 esitettiin, vaaditaan listaamattomalta yritykseltä likviditeettipreemio, koska sen osakkeiden rahaksimuutettavuus on heikko. Kyseisessä luvussa esitettyjen kolmen vaihtoehtoisen likviditeettipreemion vaihteluväli on 3,2–5,0 prosenttia. Huomioiden, että St1 on suuryritys, joka on käytännössä nettovelaton ja sen osakkeilla voi käydä kauppaa listaamattomien yritysten kaupankäyntipalvelu Privanetissä, on perusteltua asettaa likviditeettipreemioksi vaihteluvälin alalaidan arvo

eli 3,2 prosenttia, joka on PwC:n (2015) teettämän kyselytutkimuksen keskimääräinen arvo.

Lisättäessä 3,2 prosentin likviditeettipreemio St1:n edellä määritettyyn oman pääoman tuottovaatimukseen saadaan oman pääoman tuottovaatimukseksi 9,14 prosenttia. Koko pääoman tuottovaatimuksen tapauksessa likviditeettipreemion huomioiva WACC on puolestaan 8,97 prosenttia.

6.4 Arvonmäärittäminen

St1:n arvoa määritetään pääluvussa 4 esitetyillä arvonmäärittämenetelmillä. Näitä ovat nykyarvomallit eli kassavirtamalli, jäännöskatemalli ja taloudellisen lisäarvon malli sekä suhteellisen arvonmäärittämenetelmän markkinaperusteisiin tunnuslukuihin perustuva arvonmäärittäminen. St1:n osalta osinkoperusteisen mallin käyttö ei ole järkevää, sillä St1:n osingonjakosuhte on sen tulokseen suhteutetusta korkeasta investointiasteesta johtuen erittäin alhainen. Siten St1:n vuosina 2016–2020 maksamat osingot eivät kuvaa yrityksen tosiasiallista osingomaksukykyä, eikä osinkoperusteisen mallin käyttöä voi pitää luotettavana arvonmäärittämenetelmänä tässä tapauksessa.

Kuten luvussa 2.3 esitettiin, perustuvat nykyarvomallit pitkälti yrityksen tulevaan menestykseen ja siksi arvonmäärittäksen osalta on välttämätöntä luoda taloudelliset ennusteet kohdeyrityksen tulevasta kehityksestä. St1:n tulevien vuosien kasvun ja kannattavuuden arvioinnista tekee kuitenkin vaikean koronaviruspandemian värittävä poikkeuksellinen toimintaympäristö. Öljymarkkinan kysynnän elvyttyä kevään 2020 romahduksen jälkeen normaalille tasolle on silti perusteltua odottaa St1:n vuoden 2021 liikevaihdon palautuvan lähelle koronaviruspandemiaa edeltävää vuotta 2019. Silti on huomioitava, että esimerkiksi liikkumista koskevat rajoitukset koronaviruspandemian johdosta voivat kiristyessään vaikuttaa negatiivisesti myös St1:n myyntiin, mikä lisää ennustamisen epävarmuutta kuluvalle vuodelle. Siten St1:n liikevaihdon palautuminen vuoden 2019 tasolle saattaa toteutua vasta vuonna 2022.

Koska kasvava osuus St1:n myynnistä tulee uusiutuvasta energiasta, josta merkittävien osa ovat biopolttoaineet, on vuonna 2023 valmistuvan Göteborgin biojalostamon myötä perusteltua syytä odottaa St1:n myynnin kehittyvän vuodesta 2023 eteenpäin

aiempia tilikausia keskimääräistä nopeammin. Koska minkään yrityksen ei voi kuitenkaan olettaa loputtomasti kasvavan yleistä talouskehitystä nopeammin, oletetaan St1:n kasvun konvergoituvan kohti yleistä talouskasvua vuoden 2025 jälkeen. Siten nykyarvomallien terminaalijakson kasvuennusteissa St1:n pidemmän aikavälin liikevaihdon kasvun oletetaan olevan keskimäärin kaksi prosenttia vuodessa. Taulukossa 6 on esitetty arvonmäärittämisessä käytettävät kasvuennusteet liikevaihdon osalta.

Taulukko 6. St1:n ennustetut liikevaihdon kasvu-%.

Vuosi	2021	2022	2023-2025	2025-
Liikevaihdon kasvu-%	25,0	10,0	5,0	2,0

Tulevan kannattavuuden arvioinnin tekee myös vaikeaksi se, ettei St1:llä ole julkilausuttua tavoitetta esimerkiksi liikevoittomarginaalin tai oman pääoman tuoton osalta. Siksi tulevien vuosien liikevoittomarginaaleja arvioitaessa nojaututaan St1:n aikaisempien tilikausien keskimääräiseen liikevoittomarginaaliin, joka on ollut keskimäärin 3 prosenttia. Tilikausina 2021 ja 2022 St1:n ennustetaan yltävän noin 3,5 prosentin liikevoittomarginaalin, kun se tilikaudelta 2020 oli noin 3,3 prosenttia eli noin 163 miljoonaa euroa. Koska biopolttoaineiden marginaalit ovat kilpailtuja öljytuotteita paremmat, on vuonna 2023 valmistuvan Göteborgin biojalostamon ja sitä myötä kasvavan biopolttoaineiden kapasiteetin myötä syytä odottaa, että St1:n kannattavuus kohenee vuoden 2023 jälkeen. Koska St1:n ensisijainena tavoitteena ei nähdäkseni ole maksimoida omistaja-arvoa, on perusteltua noudattaa varovaisuutta erityisesti terminaalijaksossa käytettävän niin kutsutun ikuisuusoletuksen suhteen ja käyttää liikevoittomarginaalina niinkään vuosille 2023–2025 ennustettua 4,0 prosenttia. Taulukossa 7 on esitetty käytettävät ennusteet koskien liikevoittomarginaaleja.

Taulukko 7. St1:n liikevoittomarginaalien ennusteet.

Vuosi	2021	2022	2023-2025	2025-
EBIT-%	3,5	3,5	4,0	4,0

6.4.1 Kassavirtamalli

Kuten luvussa 4.1.2 esitettiin, voidaan kassavirtaperusteisella mallilla yrityksen arvo määrittää kahdella vaihtoehtoisella tavalla. Nämä ovat epäsuora ja suora laskentatapa. Epäsuora lähestymistapa ei ole altis esimerkiksi muutoksille pääomarakenteessa. Koska St1:n pääomarakenne on muuttunut suhteellisen paljon, sen kohdalla on perusteltua määrittää arvo epäsuoran laskentavan mukaisesti. Epäsuoraa laskentatapaa varten täytyy jo edellä esitettyjen kasvuennusteiden ja liikevoittomarginaalien lisäksi arvioida yrityksen tulevia poistoja, vuotuista käyttöpääoman muutosta, bruttoinvestointien määrää sekä osuutta osakkuusyritysten tuloksista. Koska kassavirtalaskelma edellyttää myös operatiivisten verojen laskemista, täytyy huomioida myös yhteisöverokanta, joka oli Suomessa 20 prosenttia vuonna 2020.

Tulevia bruttoinvestointeja on luontevaa arvioida menneiden tilikausien 2016–2020 bruttoinvestointien ja liikevaihdon suhteena. Kyseisellä ajanjaksolla St1:n bruttoinvestoinnit olivat keskimäärin 2,0 prosenttia liikevaihdosta. Siten kassavirtalaskelmassa myös tulevien vuosien bruttoinvestointien oletetaan olevan vuositasolla 2,0 prosenttia liikevaihdosta.

Tulevat poistot on puolestaan järkevää suhteuttaa bruttoinvestointeihin, sillä menneiden vuosien investointien voidaan olettaa kuvaavan tulevien vuosien poistoja, kuten edellä on esitetty. Tilikausilta 2016–2020 St1:n poistojen ja bruttoinvestointien suhde oli keskimäärin noin 47,2 prosenttia. Kassavirtalaskelmassa oletetaan siten poistojen ja bruttoinvestointien suhteen olevan tulevinakin tilikausina 47,2 prosenttia.

Käyttöpääoma sen sijaan on mielekästä suhteuttaa liikevaihtoon. Tällä tavoin voidaan myös tarkastella, sitooko yrityksen kasvu käyttöpääomaa vai ei. Menneillä tilikausilla 2016–2020 St1:n vuotuinen käyttöpääoman muutos oli keskimäärin noin -0,17 prosenttia liikevaihdosta, mitä käytetään myös tulevien vuosien käyttöpääoman muutoksen arvioimiseen. Käyttöpääoman muutos lasketaan St1:n tapauksessa korottomien liikesaamisten, vaihto-omaisuuden ja lyhytaikaisten korottomien velkojen muutoksena.

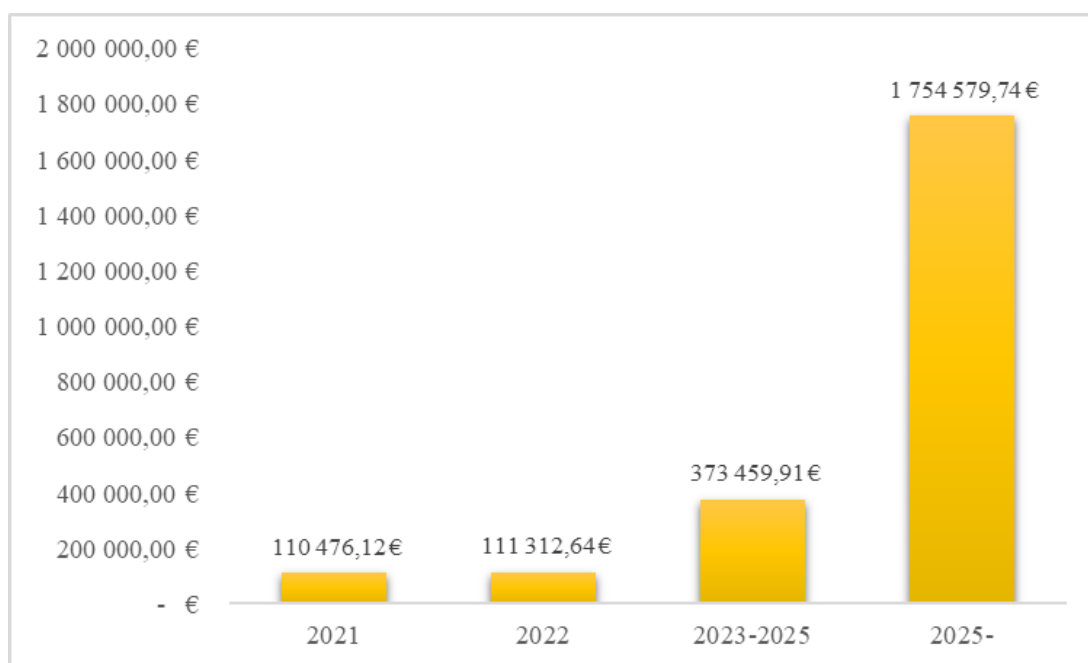
Koska St1:llä on myös osakkuusyhtiöitä, kuten polttonesteiden jakelija NEOT, josta St1 omistaa 49 prosenttia, sekä esimerkiksi Norjassa toimiva lentopolttoaineiden tarjoaja Aviation Fuelling Services Norway AS, josta St1 omistaa 50 prosenttia, on syytä arvioida myös konsernin osuutta osakkuusyhtiönsä tuloksesta tulevina tilikausina. St1:n tilikausien 2016–2020 keskimääräinen osuus osakkuusyritysten tuloksista on ollut noin 3,08 miljoonaa euroa. Siten kassavirtalaskelmassa oletetaan St1:n osuuden osakkuusyritysten tuloksista olevan tulevinakin tilikausina aiempien viiden tilikauden keskimääräinen osuus eli noin 3,08 miljoonaa euroa.

Koska epäsuoralla kassavirtalaskelmalla määritetään arvo oman pääoman sijaan koko liiketoiminnalle, käytetään diskonttokorkokantana luvussa 6.3.3 määritettyä St1:n likviditeettipreemion huomioivaa koko pääoman keskimääräistä painotettua kustannusta, joka on 8,97 prosenttia. St1:n oman pääoman arvo saadaan selville, kun saadusta liiketoiminnan arvosta vähennetään tilikauden 2020 lopussa olleet korolliset nettovelat. Edellä esitetyillä oletuksilla St1:n tulevasta kehityksestä saadaan luvussa 4.1.2 esitetyllä epäsuoralla kassavirtalaskelmalla St1:n oman pääoman arvoksi noin 2309,12 miljoonaa euroa. St1:n kassavirtaperusteinen arvonmääritys on esitetty kokonaisuudessaan taulukossa 8.

Taulukko 8. St1:n arvonmääritys epäsuoralla kassavirtalaskelmalla.

Kassavirtalaskelma, tuhatta euroa	2021	2022	2023-2025	2025-
EBIT	215 386,94 €	236 925,63 €		
+ Osuus osakkuusyhtiöistä	3 083,20 €	3 083,20 €		
- Operatiiviset verot	43 694,03 €	48 001,77 €		
= Operatiivinen kassavirta	174 776,11 €	192 007,07 €		
+ Poistot	58 190,05 €	64 009,05 €		
= Bruttokassavirta	232 966,16 €	256 016,11 €		
+ / (-) Muutos käyttöpääomassa	- 10 638,72 €	- 11 702,60 €		
- Bruttoinvestoinnit	123 219,05 €	135 540,96 €		
= Vapaa operatiivinen kassavirta	120 385,83 €	132 177,76 €	526 765,07 €	2 695 925,36 €
- Muut verojen jälkeiset erät	- €	- €	- €	- €
= Vapaa kassavirta	120 385,83 €	132 177,76 €	526 765,07 €	2 695 925,36 €
= Diskontattu vapaa kassavirta	110 476,12 €	111 312,64 €	373 459,91 €	1 754 579,74 €
= Liiketoiminnan arvo	2 349 828,41 €			
- Korollinen nettovelka	40 713,00 €			
= Oman pääoman arvo	2 309 115,41 €			

Kun tarkastellaan, miten diskontatut kassavirrat jakautuvat ennustejakson ja terminaali-jakson suhteen, voidaan kuviosta 17 havaita kassavirtamallille tyypillisesti, että terminaali-jakso muodostaa valtaosan saadusta liiketoiminnan arvosta. Terminaali-jakson osuus koko liiketoiminnan arvosta on noin 75 prosenttia. Terminaali-jakson merkittävä osuus kassavirtalaskelman antamasta liiketoiminnan arvosta havainnollistaa hyvin, miten herkkä kassavirtamallin antama liiketoiminnan arvo on muutoksille terminaali-jaksossa käytettävissä ennusteissa eli kasvutekijässä ja liikevoittomarginaalissa.



Kuvio 17. St1:n diskontattujen vapaiden kassavirtojen jakauma.

Koska kassavirtalaskelma sisältää suuren määrän oletuksia, on syytä tehdä myös herkkyyssanalyysi, jonka avulla voidaan arvioida St1:n oman pääoman arvoa eri skenaarioissa. Merkittävimmin St1:n oman pääoman arvoon vaikuttavat liikevoittomarginaalin ennusteet ja terminaali-jakson kasvuennuste. Mikäli esimerkiksi ennustettu liikevoittomarginaali jääkin vuoden 2023 jälkeen 3,5 prosentin tasolle, sillä olisi noin 350 miljoonan euron negatiivinen vaikutus St1:n oman pääoman arvoon. Vastaavasti, mikäli terminaali-jakson kasvuennusteeksi asetetaan 1,0 prosenttia, saataisiin St1:n oman pääoman arvoksi käytetyllä 4,0 prosentin liikevoittomarginaalilla noin 2073,92 miljoonaa euroa, joka olisi noin 240 miljoonaa euroa vähemmän kuin käytetyillä ennusteilla. Huomioinarvoista on etenkin se, että

vain prosenttien ero liikevoittomarginaalin ja terminaalijakson kasvuennusteessa tekee yli 900 miljoonan euron eron kohdeyrityksen oman pääoman arvoon, kuten taulukosta 9 voidaan havaita.

Taulukko 9. St1:n kassavirtalaskelman herkkyyshanalyysi.

Kassavirtalaskelman herkkyyshanalyysi, tuhatta euroa		
EBIT-%	Terminaalijakson kasvu-%	Oman pääoman arvo
3,5 %	1,0 %	1 751 856,21 €
4,0 %	1,0 %	2 073 923,94 €
4,0 %	2,0 %	2 309 115,41 €
4,5 %	2,0 %	2 671 200,91 €

6.4.2 Jäännöskatemalli

Arvonmääritys jäännöskatemallilla on syytä aloittaa oman pääoman tuoton tarkastelulla. Kuten luvussa 6.2.2 esitettiin, St1:n keskimääräinen oman pääoman tuotto oli tilikausina 2017–2020 noin 14,5 prosenttia. Koska jäännöskatemalli katsoo yrityksen tuottavan lisäarvoa, mikäli sen oman pääoman tuotto, ROE, ylittää sen oman pääoman kustannuksen, tulee arvioida, millaiseen oman pääoman tuottoon yrityksen on mahdollista yltää. Aikaisemmilta tilikausilta St1:n voidaan todeta tuottaneen lisäarvoa, sillä sen keskimääräinen oman pääoman tuotto ylittää selvästi St1:lle luvussa 6.3.4 määritetyn 9,14 prosentin oman pääoman kustannuksen.

Mikäli St1:n odotetaan yltävän tilikaudella 2021 noin 14 prosentin oman pääoman tuottoon, tarkoittaisi se noin 3,0 prosentin liikevoittomarginaalia. Koska liikevoittomarginaalin ennustetaan kohenevan 3,5 prosenttiin vuosina 2021–2022, saadaan St1:n oman pääoman tuotoksi keskimäärin 16,8 prosenttia. Vuodesta 2023 eteenpäin liikevoittomarginaalin ennustetaan puolestaan kohenevan 4,0 prosenttiin, jolloin oman pääoman tuotto olisi vuodesta 2025 eteenpäin noin 18,3 prosenttia. Verrattaessa ennustettuja oman pääoman tuottoja luvussa 6.2.2 esitettyihin kilpailevien yritysten historiallisiin oman pääoman tuottoihin, voidaan

jäännöskatemallin terminaalijakson 18,3 prosentin oman pääoman tuottoa näiden valossa pitää järkevänä arviona.

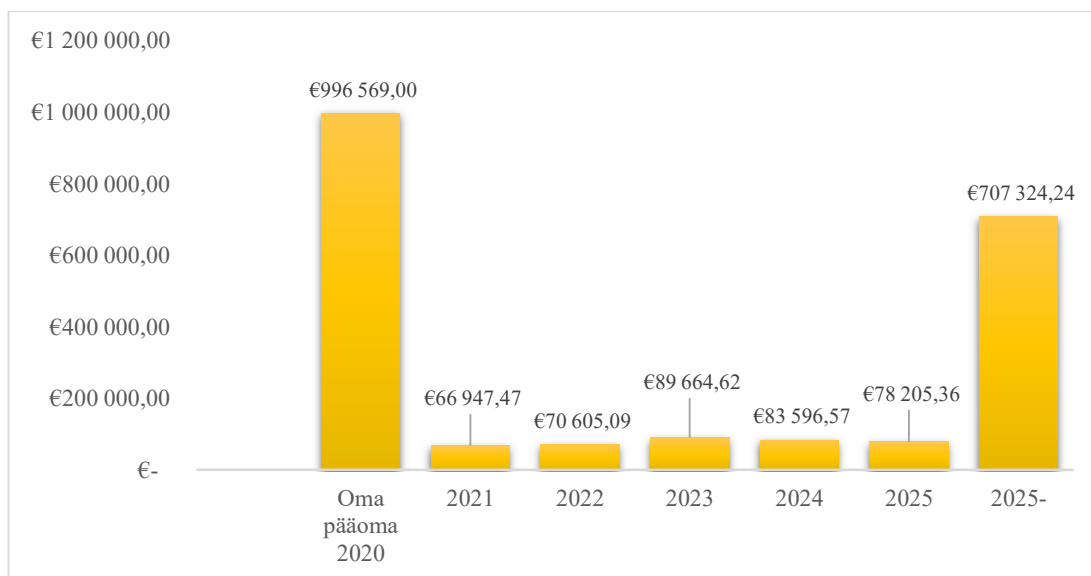
Koska osingonmaksu vähentää yrityksen oman pääoman määrää, tulee jäännöskatemallissa vielä huomioida tulevien vuosien osingonjako. Tarkasteltaessa St1:n tilikausien 2016–2020 osingonjakoa, on konsernin osingonjakosuhte ollu keskimäärin vain 8,7 prosenttia. Käytettäessä tilikauden 2020 oman pääoman määrää, luvussa 6.3 määritettyä likviditeettipreemion huomioivaa oman pääoman kustannusta, tilikausien 2016–2020 keskimääräistä osingonjakosuhdetta sekä edellä esitettyjä ennusteita liikevoittomarginaalin ja liikevaihdon kasvun osalta, saadaan St1:n oman pääoman arvoksi jäännöskatemallilla noin 2092,91 miljoonaa euroa. St1:n arvonmääritys jäännöskatemallilla kokonaisuudessaan on esitetty taulukossa 10.

Taulukko 10. St1:n arvonmääritys jäännöskatemallilla.

RI-malli, tuhatta euroa	2021	2022	2023	2024	2025
Nettotulos	164 152,88 €	180 568,16 €	219 291,93 €	230 256,53 €	241 769,35 €
Oma pääoma tilikauden alussa	996 569,00 €	1 055 433,54 €	1 123 912,96 €	1 221 506,88 €	1 320 196,69 €
Osinko	14 201,93 €	15 622,12 €	18 972,36 €	19 920,98 €	20 917,03 €
ROE	16,5 %	17,1 %	19,5 %	18,9 %	18,3 %
Re	9,14 %	9,14 %	9,14 %	9,14 %	9,14 %
Oman pääoman kustannus	91 086,41 €	96 466,63 €	102 725,64 €	111 645,73 €	120 665,98 €
Lisäarvo	73 066,47 €	84 101,54 €	116 566,29 €	118 610,80 €	121 103,38 €
Diskontattu lisäarvo	66 947,47 €	70 605,09 €	89 664,62 €	83 596,57 €	78 205,36 €
Oma pääoma 2020	996 569,00 €				
Diskontatut lisäarvot	389 019,11 €				
Terminaaliarvo 2025-	707 324,24 €				
Oman pääoman arvo	2 092 912,35 €				

Kassavirtalaskelman tavoin on syytä tarkastella, miten jäännöskatelaskelman antama arvo jakautuu. Toisin kuin kassavirtalaskelma, jäännöskatemalli huomioi myös yrityksen tämänhetkisen oman pääoman määrän. Kuten kuviosta 18 voidaan havaita, St1:n jäännöskatemallilla saatu arvo on vahvasti etupainoitteinen, sillä nykyinen oma pääoma edustaa saadusta arvosta jopa noin 48 prosenttia. Toisaalta terminaalijakson painoarvo on nykyisen oman pääoman huomioimisen myötä huomattavasti pienemmässä roolissa kuin kassavirtalaskelmassa. Terminaalijakso edustaa saadusta arvosta tässä tapauksessa noin 34 prosenttia. Vaikkakin terminaalijakso on

pienemmässä roolissa, on huomioitavaa, että terminaalijakson ja nykyisen oman pääoman muodostaessa noin 82 prosenttia saadusta arvosta vuosien 2021–2025 ennustejakson diskontatut lisäarvot ovat hyvin pienessä roolissa arvon muodostumisen kannalta.



Kuvio 18. St1:n oman pääoman arvon jakauma jäännöskatemallissa.

Myös jäännöskatemallin osalta on syytä tarkastella, miten herkkä mallin antama St1:n oman pääoman arvo on muutoksille käytetyissä oletuksissa. Koska jäännöskatemallin osalta ei terminaalijakso ole läheskään yhtä merkittävässä roolissa kuin taulukon 9 mukaisessa kassavirtalaskelmassa, ei myöskään terminaalijakson kasvuennuste vaikuta saatuun oman pääoman arvoon yhtä paljon. Keskeisimmin jäännöskatemallin antamaan arvoon St1:n oman pääoman arvosta vaikuttavat oletukset tulevasta kannattavuudesta sekä oman pääoman kustannuksen tasosta. Siksi jäännöskatemallin herkkyyksianalyysissä esitetään, miten muutokset oman pääoman tuotossa ja oman pääoman kustannuksessa vaikuttavat mallin antamaan St1:n oman pääoman arvoon. Jäännöskatelaskelman herkkyyksianalyysi St1:n oman pääoman arvosta on esitetty taulukossa 11.

Taulukko 11. St1:n jäännöskatelaskelman herkkyysanalyysi.

RI-mallin herkkyysanalyysi, miljoonaa euroa							
Terminaalijakson ROE	Oman pääoman kustannus, Re						
	7,64 %	8,14 %	8,64 %	9,14 %	9,64 %	10,14 %	10,64 %
14,00 %	2 173,9 €	1 994,4 €	1 846,6 €	1 723,6 €	1 620,0 €	1 531,9 €	1 456,4 €
15,50 %	2 363,9 €	2 160,0 €	1 992,0 €	1 852,0 €	1 734,0 €	1 633,7 €	1 547,7 €
17,00 %	2 553,9 €	2 325,6 €	2 137,5 €	1 980,5 €	1 848,1 €	1 735,5 €	1 638,9 €
18,30 %	2 718,6 €	2 469,2 €	2 263,5 €	2 092,9 €	1 947,0 €	1 823,7 €	1 718,0 €
19,60 %	2 883,3 €	2 612,7 €	2 389,5 €	2 203,1 €	2 045,9 €	1 912,0 €	1 797,0 €
21,10 %	3 073,3 €	2 778,4 €	2 534,9 €	2 331,6 €	2 159,9 €	2 013,8 €	1 888,3 €
22,60 %	3 263,3 €	2 944,0 €	2 680,3 €	2 460,0 €	2 274,0 €	2 115,6 €	1 979,5 €

6.4.3 Taloudellisen lisäarvon malli

Kuten luvussa 4.1.3 esitettiin, on EVA-mallin mukaan yrityksen arvo sen tämänhetkinen sijoitettu pääoma lisättynä sen tulevaisuudessa tuottamien lisävoittojen nykyarvolla. Koska EVA-mallin mukaan yritys tekee lisävoittoja, mikäli sen sijoitetun pääoman tuotto, ROIC, ylittää molemmat pääomalajit huomioivan pääoman keskimääräisen painotetun kustannuksen, WACC:n, on tarkastelu syytä aloittaa St1:n aikaisempien tilikausien keskimääräisen sijoitetun pääoman tuoton tarkastelulla. Tilikausilla 2017–2020 St1:n keskimääräinen sijoitetun pääoman tuotto oli noin 16,1 prosenttia, mikä ylittää selvästi St1:lle luvussa 6.3.4 määritetyn 8,97 prosentin pääoman keskimääräisen painotetun kustannuksen. Siten St1 on menneinä tilikausina tuottanut sijoitetulle pääomalle EVA-mallin mukaisesti lisävoittoja.

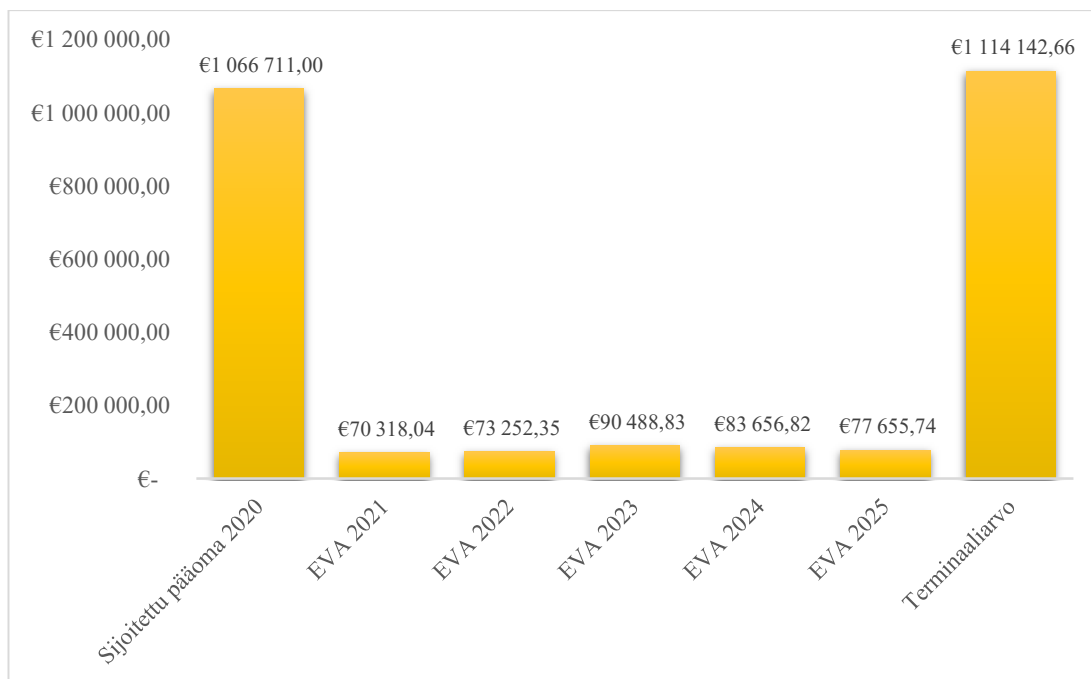
Käytettäessä tilikausille 2021–2022 ennustettua 3,5 prosentin liikevoittomarginaalia yhdessä liikevaihdon kasvun ennusteiden kanssa olisi tilikausien 2021–2022 sijoitetun pääoman tuotto keskimäärin 16,4 prosenttia. Tämä on linjassa 2017–2020 tilikausien keskimääräisen sijoitetun pääoman tuoton kanssa. Vuodesta 2023 eteenpäin St1:n kannattavuuden oletetaan kuitenkin kohenevan, jolloin sen sijoitetun pääoman tuotto nousisi vuosina 2023–2024 noin 18 prosenttiin, mutta olisi ennustejakson lopulla vuonna 2025 noin 17 prosenttia. Kuten edellä St1:n ennustettujen oman pääoman tuottojenkin suhteen, voidaan ennustettuja sijoitetun pääoman tuottoja pitää luvussa 6.2.2 esitettyjen kilpailevien yritysten historiallisten sijoitetun pääoman tuottojen

valossa järkevinä arvioina St1:n tulevasta kannattavuudesta. Kun huomoidaan Suomen vuoden 2020 yhteisöverokanta sekä tilikauden 2020 lopun sijoitettu pääoma yhdessä edellä esitettyjen ennusteiden kanssa, saadaan St1:n oman pääoman arvoksi taulukon 12 mukaisella tavalla noin 2535,51 miljoonaa euroa.

Taulukko 12. St1:n arvonmääritys taloudellisen lisäarvon mallilla.

EVA-malli, tuhatta euroa	2021	2022	2023	2024	2025
NOPAT	172 309,55 €	189 540,51 €	227 448,61 €	238 821,04 €	250 762,09 €
Sijoitettu pääoma tilikauden alussa	1 066 711,00 €	1 143 336,57 €	1 230 319,79 €	1 347 408,71 €	1 465 367,18 €
ROIC	16,2 %	16,6 %	18,5 %	17,7 %	17,1 %
WACC	8,97 %	8,97 %	8,97 %	8,97 %	8,97 %
Pääoman kustannus	95 683,98 €	102 557,29 €	110 359,68 €	120 862,56 €	131 443,44 €
Taloudellinen lisäarvo	76 625,57 €	86 983,21 €	117 088,92 €	117 958,48 €	119 318,65 €
Diskontattu taloudellinen lisäarvo	70 318,04 €	73 252,35 €	90 488,83 €	83 656,82 €	77 655,74 €
Sijoitettu pääoma tilikauden alussa	1 066 711,00 €				
Diskontatut taloudelliset lisäarvot	395 371,78 €				
Terminaaliarvo	1 114 142,66 €				
Liiketoiminnan arvo	2 576 225,44 €				
Korolliset nettovelat	40 713,00 €				
Oman pääoman arvo	2 535 512,44 €				

Tarkasteltaessa EVA-mallilla saadun arvon jakautumista voidaan kuvion 19 perusteella todeta arvon jakautuvan voimakkaasti terminaali-jakson arvoon ja tilikauden 2020 lopun sijoitettuun pääomaan. Toisin kuin jäännöskatemallissa, terminaali-jakson arvo on suurempi, koska se edustaa noin 44 prosenttia saadusta oman pääoman arvosta. Tilikauden 2020 lopun sijoitettu pääoma puolestaan edustaa noin 42 prosenttia ja jättää ennustejakson diskontattujen lisäarvojen roolin arvon muodostumisen suhteen marginaaliseksi.



Kuvio 19. St1:n oman pääoman arvon jakauma taloudellisen lisäarvon mallissa.

Koska terminaalijakson arvo edustaa isoa osuutta EVA-mallin antamasta St1:n oman pääoman arvosta, on syytä tarkastella, miten herkkä saatu oman pääoman arvo on muutoksille terminaalijakson kasvuennusteessa ja odotetussa kannattavuudessa liikevoittomarginaalin osalta. Kuten taulukosta 13 voidaan havaita, on terminaalijaksolle ennustettavalla liikevoittomarginaalilla huomattava vaikutus lopullisen oman pääoman arvon kannalta. Mikäli St1:lle ennustettu 4,0 prosentin liikevoittomarginaali jääkin esimerkiksi vain 3,0 prosenttiin, tällä olisi noin 600 miljoonan euron negatiivinen vaikutus St1:n oman pääoman arvoon. Mikäli St1 ylittääkin odotettua parempaan kannattavuuteen ja saavuttaa kestävä 4,5 prosentin liikevoittomarginaalin, St1:n arvo olisi noin 2840 miljoonaa euroa eli noin 300 miljoonaa euroa ennusteiden mukaista arvoa enemmän.

Taulukko 13. St1:n taloudellisen lisäarvon mallin herkkyyshanalyysi.

EVA-mallin herkkyyshanalyysi, miljoonaa euroa			
Terminaali-jakson EBIT-%	Terminaali-jakson kasvu-%		
	1,0 %	2,0 %	3,0 %
3,0 %	1 848,48 €	1 926,54 €	2 030,75 €
3,5 %	2 122,10 €	2 231,02 €	2 376,44 €
4,0 %	2 395,72 €	2 535,51 €	2 722,14 €
4,5 %	2 669,34 €	2 840,00 €	3 067,83 €

6.4.4 Suhteellinen arvonmääritys

Nykyarvomallien ohella voidaan yrityksen arvo määrittää myös listattujen verrokkiyritysten markkinaperusteisilla tunnusluvuilla, kuten luvussa 4.2 esitettiin. Koska samalla toimialalla ja samoilla markkinoilla toimivia kilpailevia yrityksiä on hyvin vähän, käytetään verrokkiryhmänä siksi OMXH25-indeksin yritysten markkinaperusteisia tunnuslukuja. Kyseiseen yritysjoukkoon lukeutuu myös St1:n keskeinen kilpailija Neste.

Käytettäviksi tunnusluvuiksi on valittu kolme EV-perusteista ja kaksi markkina-arvoperusteista arvostuskerrointa. EV-perusteiset arvostuskertoimet ovat luvussa 4.2 esitetyt arvostuskertoimet EV/S, EV/EBIT ja EV/EBITDA. Markkina-arvoperusteiset tunnusluvut ovat puolestaan arvostuskertoimet P/E ja P/B. Tunnuslukujen osalta voitaisiin käyttää kaikkien 25 yrityksen keskiarvoja kussakin arvostuskertoimessa, mutta koska yritysten arvostukset voivat erota toisistaan voimakkaastikin, on luotettavampaa käyttää keskiarvon sijaan mediaania. Taulukossa 14 on esitetty kunkin arvostuskertoimen mediaanit vuosina 2016–2020.

Taulukko 14. OMXH25-indeksin yritysten arvostuskertoimien mediaanit vuosina 2016–2020.

	OMXH25-yritysten mediaanit				
	EV/S	EV/EBIT	EV/EBITDA	P/E	P/B
2016	1,5	16,3	11,7	20,1	2,4
2017	1,4	14,8	10,1	19,2	2,3
2018	1,2	13,2	9,8	17,1	1,8
2019	1,6	18,0	9,3	19,6	1,9
2020	1,8	20,2	13,9	22,2	2,2

Kuten taulukosta 14 voidaan havaita, on arvostuskertoimien hajonta suhteellisen voimakastakin eri vuosina. Lukuun ottamatta vuoden 2020 P/B-lukua, ovat kunkin arvostuskertoimen mediaanit korkeammalla tasolla aiempiin vuosiin verrattuna. Käytettäessä vuoden 2020 arvostuskertoimien mediaaneja, St1:n tilikauden 2020 tilinpäätöstietoja sekä vähentämällä EV-perusteisten arvostuskerrointen antamasta arvosta St1:n tilikauden 2020 lopulla olleet korolliset nettovelat, St1:n oman pääoman arvo on nähtävissä kussakin arvostuskerroinkategoriassa taulukossa 15.

Taulukko 15. St1:n oman pääoman arvo OMXH25-yritysten vuoden 2020 arvostuskertoimien mediaaneilla.

St1:n oman pääoman arvo vuoden 2020 arvostuskertoimien mediaaneilla				
EV/S	EV/EBIT	EV/EBITDA	P/E	P/B
8 808 580,08 €	3 246 653,02 €	3 242 879,84 €	2 814 893,40 €	2 202 417,49 €

Kuten taulukosta 15 havaitaan, poikkeaa St1:n arvo EV/S-kertoimen perusteella täysin muiden arvostuskertoimien antamista arvon estimaateista. Vaikka käytettäisiin alhaisinta EV/S-lukua eli vuoden 2018 EV/S-mediaania, joka taulukon 14 mukaan on 1,2, muodostuisi St1:n arvoksi silti jopa 5867,04 miljoonaa euroa. EV/S-kerroin olisi todennäköisesti luotettavampi, mikäli vertailuryhmä voitaisiin muodostaa ainoastaan saman toimialan listatuista yrityksistä. Vaikkakin muut arvostuskertoimet, etenkin P/B-kerroin, antaa varsin samansuuntaisen arvion St1:n arvosta, voidaan kysyä, tulisiko St1 hinnoitella listatun yrityksen kanssa samoilla arvostuskertoimilla. Mikäli St1 olisi pörssiyritys, vastaus olisi kyllä. Mutta koska kyseessä on listaamaton yritys,

hyväksyttävässä arvostuksessa on huomioitava likviditeettipremio, joka vääjäämättä laskee arvostusta, koska diskonttokorkokanta on suurempi. Siten esimerkiksi vuoden 2020 OMXH25-yritysten P/E-luvun mediaani 22,2 on St1:n luvussa 6.3.4 määritettyyn 9,14 prosentin oman pääoman kustannukseen nähden hyvin korkea. Siksi on aiheellista suhtautua kriittisesti arvostuskertoimen perusteella saatuun St1:n arvoon.

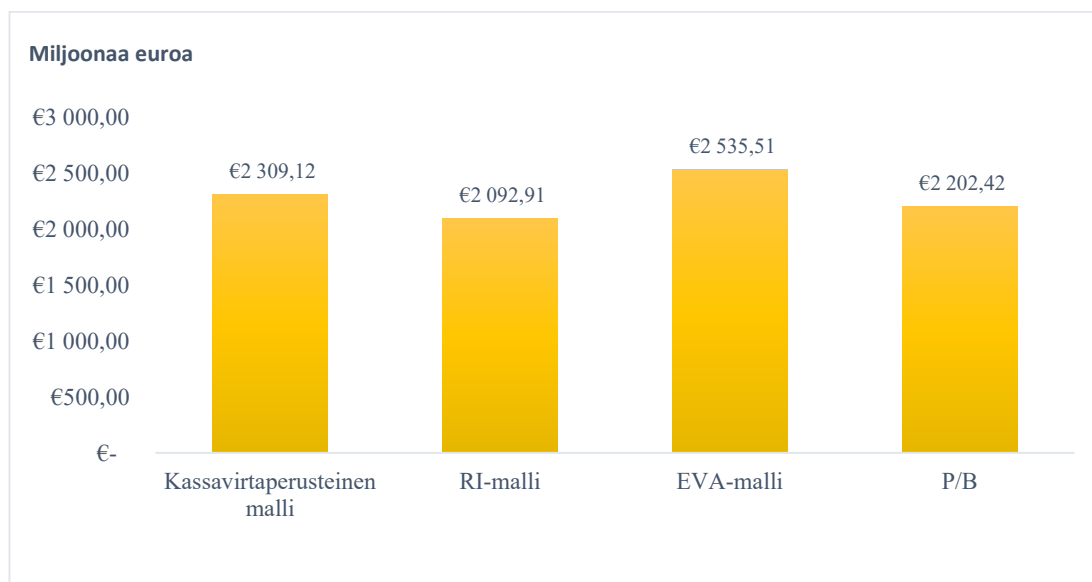
Huomioitavaa myös on, että vaikka esimerkiksi P/B-luku näyttää antavan varsin samansuuntaisen arvion St1:n arvosta kuin nykyarvomallit edempänä, ei käytettävä P/B-luku huomioi lainkaan yrityksen kannattavuutta. Korkeammasta kannattavuudesta tulee luonnollisesti maksaa enemmän, mutta se, onko hyväksyttävä arvostus P/B-kertoimella mitattuna käytettävä 2,2 vai esimerkiksi 1,5, tulisi ensisijaisesti suhteuttaa paitsi kohdeyrityksen oman pääoman tuottoon myös siltä vaadittavaan oman pääoman kustannukseen. Tästä huolimatta P/B-luvun antama St1:n oman pääoman arvo näyttäisi olevan lähimpänä nykyarvomallien antamia arvon estimaatteja.

Suhteellisen arvonmäärityksen antamiin tuloksiin tulee listaamattoman yrityksen kohdalla kuitenkin suhtautua varauksella. Tämä johtuu siitä, ettei yksikään arvostuskerroin huomioi kohdeyrityksen riskisyyttä millään tavoin. Kuten todettua, nostaa likviditeettipremio listaamattoman yrityksen sijoitukselta vaadittavaa tuottovaatimusta, jolloin korkeammalla tuottovaatimuksella diskontattaessa yrityksen arvo on alhaisempi. Arvostuskertoimien kohdalla korkeampi riski tulee puolestaan huomioida alhaisempana hyväksyttävänä arvostuskertoimena. Nähdäkseni suhteellinen arvonmääritys soveltuvuukin edellä esitetyn valossa lähtökohtaisesti paremmin listatuille ja listautumassa oleville yrityksille.

6.4.5 Arvonmäärityksen yhteenveto

Kuviossa 20 on esitetty eri arvonmääritysmenetelmien antama St1:n oman pääoman arvo. Kuten siitä havaitaan, asettuvat eri arvonmääritysmenetelmillä saadut St1:n oman pääoman arvot verrattain lähelle toisiaan. Korkeimman arvion St1:n oman pääoman arvosta antaa taloudellisen lisäarvon malli ja alhaisimman puolestaan jäännöskatemalli, jolloin vaihteluväliksi muodostuu 2092,91–2535,51 miljoonaa euroa. Koska suhteellisen arvonmäärityksen antamat tulokset eivät nähdäkseni ole

luotettavia ja kuvaavat St1:n oman pääoman arvoa heikoimmin, on kuviossa 20 arvostuskerrointen osalta esitetty vain markkina-arvon ja oman pääoman kirja-arvon suhdetta mittaava P/B-luku.



Kuvio 20. St1:n oman pääoman arvot eri arvonnämittärysmenettelmillä.

Vaikka käytetyistä arvostuskertoimista P/B-luku näyttäisi antavan samansuuntaisen arvion St1:n oman pääoman arvosta kuin nykyarvomallit, ei P/B-luvulle voida antaa liian suurta painoarvoa arvonnämittäryksen osalta. Tämä johtuu ensinnäkin siitä, että P/B-luku huomioi ainoastaan yrityksen tämänhetkisen oman pääoman, eikä ota lainkaan kantaa yrityksen tulevaan kannattavuuteen. Koska St1:n oman pääoman tuotto ylittää määritellyn oman pääoman kustannuksen, tulisi tulevat oman pääoman kustannuksen ylittävät tuotot huomioida seikkaperäisemmin, kuten esimerkiksi jäännöskatemalli tekee. Toiseksi P/B-luku ei myöskään muiden arvostuskerrointen tavoin huomioi millään tavoin yritykseen liittyvää riskiä.

Suhteellisten arvostuskertoimien avulla määritetty kohdeyrityksen oman pääoman arvo olisi kenties luotettavampi, mikäli arvostuskertoimet voitaisiin koota lähes identtisten listattujen yritysten arvostuskertoimista. Koska tämä on lähestulkoon mahdotonta, voisi toimivampi tapa olla, että listaamattoman yrityksen kohdalla arvostuskerrointa käytettäessä huomioitaisiin likviditeettipreemion suuruinen alennus. St1:n kohdalla määritettiin luvussa 6.3.1 oman pääoman kustannuksen ilman

likviditeettipreemiota olevan 5,94 prosenttia ja likviditeettipreemion huomioivan oman pääoman kustannuksen puolestaan 9,14 prosenttia. Koska likviditeettipremio nostaa St1:n oman pääoman kustannusta noin 54 prosenttia, saataisiin esimerkiksi vuoden 2020 OMXH25-yritysten P/E-luvun mediaania ja 54 prosentin alennusta käytettäessä St1:n hyväksyttäväksi P/E-luvuksi noin 11,9. St1:n tilikauden 2020 nettotuloksella St1:n oman pääoman arvoksi saataisiin tällöin noin 1513,20 miljoonaa euroa. Vertailun vuoksi kannattaa huomioida, että St1:n markkina-arvo listaamattomien yritysten kauppapaikalla Privanetissä oli 3.5.2021 kurssilla noin 1104,01 miljoonaa euroa eli noin 27 prosenttia P/E-luvun 11,9 antamaa arvoa alhaisempi.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkielman tavoitteena oli määrittää Pohjoismaisella energiasektorilla toimivan St1:n oman pääoman arvo. Tutkielman pääkysymyksenä oli siksi: *Millaisia oman pääoman arvoja eri arvonmääritysmenetelmät antavat kohdeyritykselle?* St1:n oman pääoman arvoa selvitettiin kassavirtaperusteisella mallilla, jäännöskatemallilla, taloudellisen lisäarvon mallilla sekä suhteellisen arvonmääritysmenetelmän arvostuskerrointen avulla, ja näiden laskelmien antamat tulokset esitettiin luvussa 6.4.

Tutkielman pääkysymykseen vastaamiseksi oli ensimmäinen apukysymys: *Mitkä eri arvonmääritysmenetelmät soveltuvat kohdeyrityksen arvonmäärittämiseen ja mitä erityispiirteitä kohdeyrityksen arvonmäärittämiseen liittyy?* Kuten luvussa 6.4.4 esitettiin, soveltuvat suhteellisen arvonmääritysmenetelmän arvostuskertoimet ensisijaisesti nähdäkseni vain listatuille tai listautumassa oleville yrityksille. Tämä johtuu ensisijaisesti siitä, että listaamattomaan yritykseen liittyvä riski on merkittävän suuruisen likviditeettipreemion myötä listattuja yrityksiä korkeampi, jolloin korkeamman riskin vastapainona tulee olla korkeampi tuottovaatimus. Arvostuskerrointen kohdalla tämän tulisi puolestaan näkyä alhaisempana hyväksyttävänä arvostuskertoimena.

Vaikka suhteellisen arvonmäärittämisen arvostuskertoimia voidaan pitää vähintäänkin suuntaa antavina, ei osinkotuottooperusteista mallia voitu käyttää laisinkaan St1:n arvonmäärittämiseen. Tämä johtui siitä, ettei St1:n osingonjakopolitiikka kuvaa laisinkaan sen todellista osingonmaksukykyä. St1:n osingonjakosuhte oli tilikausina 2016–2020 sen korkean investointiasteen takia erittäin alhainen, eikä osinkotuottooperusteinen malli antaisi siten luotettavia arvioita St1:n oman pääoman arvon kannalta.

St1:n ominaispiirteet huomioiden voidaan kassavirtaperusteista, jäännöskate- ja taloudellisen lisäarvon mallia pitää parhaiten soveltuvina arvonmääritysmenetelminä. Myös näiden arvonmääritysmenetelmien käyttöön kuitenkin liittyy omat haasteensa, joista keskeisimmät olivat St1:n tulevan kehityksen ennustaminen ja tuottovaatimuksen määrittely. Siksi tutkielman toisena apukysymyksenä oli: *Mitä kohdeyrityksen arvonmäärittämisprosessi sisältää?*

Luotettavien ennusteiden rakentamiseksi St1:n tulevasta kehityksestä arvonmäärittämisprosessi vaati laaja-alaista perehtymistä niin St1:n yrityksenä kuin energiasektoriin toimialana. Sen vuoksi arvonmäärittämisprosessi alkoi seikkaperäisellä yritysanalyysillä, jonka päävaiheita olivat strateginen analyysi ja tilinpäätösanalyysi. Yritysanalyysin pohjalta luotiin ennusteet St1:n tulevasta kehityksestä sekä määritettiin St1:n pääoman kustannukset huomioimalla sen riskisyys. Nykyarvomallien osalta juuri nämä kaksi tekijää olivat aivan oleellisia.

Arvioitaessa nykyarvomallien antamia arvoja St1:n oman pääoman arvoksi esiin nousi tutkimuksen luotettavuuden osalta kaksi olennaista tekijää. Ensimmäinen liittyy käytettäviin ennusteisiin ja siten tutkijan kompetenssiin arvioida paitsi energiasektoria toimialana, mutta erityisesti St1:n asemaan toimialalla nyt ja tulevaisuudessa. Etenkin kassavirtaperusteinen malli vaati huomattavan määrän oletuksia, jolloin saatu oman pääoman arvo on hyvin herkkä muutoksille käytetyissä oletuksissa. Vaikka jokaisen nykyarvomallin osalta luotiin herkkyyshanalyysi, jotta voitiin arvioida, miten herkkä saatu oman pääoman arvo on muutoksille käytetyissä oletuksissa, ei arvonmäärittämiseen liittyvää epävarmuutta voitu täysin sulkea pois.

Toinen merkittävä epävarmuus liittyi St1:n riskisyyden arviointiin eli St1:n pääomien kustannusten määrittämiseen, missä keskiössä oli etenkin tilinpäätösperusteisen beetan määrittäminen. Vaikka vertailuryhmä tilinpäätösperusteisen beetan määrittämiseksi oli laaja eli liikevaihdolla mitattuna 100 suurinta Helsingin pörssin yritystä vuodelta 2020, ei voida täysin sulkea pois, edustaako luvussa 6.3.3 määritetty tilinpäätösperusteinen beeta osuvasti St1:n liittyvää riskiä.

Pääoman kustannuksen määrittämisen osalta erityisen ongelmallinen oli myös riskittömän koron määrittäminen. Tyypillisesti riskittömänä korkona käytettäisiin valtion 10-vuotisen obligaation tuottoa, mutta kuten tutkielmassa tuodaan esille, ei Saksan 10-vuotisen valtionlainan negatiivisen tuoton odoteta kuvaavan tosiasiallista riskitöntä korkoa pidemmällä aikavälillä. Siksi tutkielmassa käytettiin Fernandezin ym. (2020) kyselytutkimukseen perustuvaa 1,0 prosentin riskitöntä korkoa. On kuitenkin huomattava, että myös 1,0 prosentin riskitöntä korkoa voidaan historiallisessa kontekstissa pitää verrattain matalana, minkä vuoksi olisi perusteltua käyttää korkeampakin riskitöntä korkoa. Toisaalta on arvioitava, olisiko esimerkiksi 3,0

prosentin riskittömän koron käyttö perusteltua vain historiallisten tasojen perusteella, kun huomioidaan nykyinen hyvin alhainen korkoympäristö.

Edellä esitetyt tekijät huomioiden voidaan tutkielmassa eri arvonmääritysmenetelmin saatua vaihteluväliä St1:n oman pääoman arvosta kuitenkin pitää luotettavana. Saatujen oman pääoman arvojen taustalla olivat selkeät oletukset St1:n tulevasta kannattavuudesta ja kasvusta, jotka nojautuivat tutkielman tekijän käsitykseen paitsi St1:n nykyisestä taloudellisesta tilanteesta myös sen asemasta energiasektorilla.

Vaikka tutkielman ensisijainen tavoite oli selvittää kohdeyrityksenä toimivan St1:n oman pääoman arvoa eri arvonmääritysmenetelmillä, tarjoaa tutkielma mahdollisuuden tutustua yrityksen arvonmäärittämiseen myös teoreettisemmin. Näin on etenkin sen suhteen, mitä erityispiirteitä listaamattoman yrityksen arvonmäärittämiseen liittyy ja mitä tekijöitä tulee arvonmäärittäessä tehdä huomioida. Näiden lisäksi tutkielman avulla on mahdollista tutustua tarkemmin St1:een yrityksenä, sillä tiettävästi vastaavaa julkisesti saatavilla olevaa tutkimusta St1:n arvonmäärittämisprosessista ei ole tehty.

Koska Suomen demografinen kehitys lisää lähivuosina painetta suomalaisten yritysten omistajan- ja sukupolvenvaihdoksiin (Katramo ym. 2013, s. 19), voisi jatkotutkimusaiheena selvittää, millaisin arvonmääritysmenetelmin pk-yrityksiä kyseisissä tilanteissa arvioidaan. Kiinnostavaa olisi myös tutkia, kuinka moni pk-yrityksen omistaja ylipäänsä asettaa liiketoiminnalleen pääoman kustannuksen ja jos asettaa, minkä suuruisen, sekä miten yrityksen koko ja toimiala tähän mahdollisesti vaikuttavat.

LÄHTEET

- Andersson, A., Jääskeläinen, S., Saarinen, N., Mänttari, J. & Hokkanen, E. (2020). *Fossiilittoman liikenteen tiekartta -työryhmän loppuraportti*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2020:18. Haettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162516/LVM_2020_18.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Anttonen Mika, 25.10.2017. St1:n Mika Anttonen metsittäisi Saharan: Sähköautosta ei ole mihinkään. Yle uutiset. Haettu osoitteesta [St1:n Mika Anttonen metsittäisi Saharan: Sähköautosta ei ole mihinkään | Yle Uutiset | yle.fi](#)
- Anttonen Mika, 19.11.2019. Autoliiton 100-vuotisseminaari. Haettu osoitteesta https://www.youtube.com/watch?v=pf7RbJwrqKE&t=833s&ab_channel=HannuKaisto
- Anttonen Mika, 2.1.2021. Mika Anttonen TE:lle: Biodieselistä ei ole mitään hyötyä ilmastotavoitteelle. Verkkouutiset. Haettu osoitteesta [Mika Anttonen TE:lle: Biodieselistä ei ole mitään hyötyä ilmastotavoitteelle – verkkouutiset.fi](#)
- Arola, M. (2019). Listaamattoman yrityksen arvonmääritys – Case: Oy Karl Fazer Ab (Julkaisematon Pro gradu -tutkielma). Oulun yliopisto, Oulu.
- Asquith, P., Mikhail, M. B. & Au, A. S. (2005). Information content of equity analyst reports. *Journal of Financial Economics* 75(2), 245–282. doi:10.1016/j.jfineco.2004.01.002p
- Barney, J. B. (2007). *Gaining and sustaining competitive advantage*. (3. uud. painos). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Biddle, G. C., Bowen, R.M. & Wallace, J. S. (1997). Does EVA® beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values. *Journal of Accounting and Economics* 24(3), 301–336. <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-accounting-and-economics>
- Chen, S. & Dodd, J. L. (1997). Economic value added (EVA™): An empirical examination of a new corporate performance measure. *Journal of Managerial Issues* 9(3), 318–333. <https://www.pittstate.edu/business/journals/journal-of-managerial-issues.html>
- Chen, S. & Dodd, J. L. (2001). Operating income, residual income and EVA™: Which metric is more value relevant? *Journal of Managerial Issues* 13(1), 65–86. <https://www.pittstate.edu/business/journals/journal-of-managerial-issues.html>

- Clinton, D. B. & Chen, S. (1998). Do new performance measures measure up? *Management Accounting* 80(4), 38–43.
<https://www.journals.elsevier.com/management-accounting-research>
- Copeland, T., Koller, T. & Murrin, J. (1995). *Valuation: Measuring and managing the value of companies*. (2. uud. painos). New York: John Wiley & Sons.
- Couche Tard, Europe and other regions. Haettu osoitteesta <https://corpo.couche-tard.com/en/business-units/europe/#>
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. (3. uud. painos). Hoboken, N.J: Wiley.
- Dimson, E., Marsh, P. & Staunton, M. (2021). *Summary edition: Credit Suisse global investment returns yearbook*. Haettu osoitteesta <https://www.credit-suisse.com/about-us/en/reports-research/csri.html>
- EU Science Hub, Renewable Energy – Recast to 2030 (2019). Haettu osoitteesta <https://ec.europa.eu/jrc/en/jec/renewable-energy-recast-2030-red-ii>
- Euroopan parlamentti (2018). Kasvihuonekaasupäästöt EU:ssa ja maailmalla. Haettu osoitteesta <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20180301STO98928/kasvihuonekaasupaastot-eu-ssa-ja-maailmalla-infografiikka>
- Feldman, S. J. (2005). *Principles of private firm valuation*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Fernandez, P., de Apellaniz, E. & Acin, J., F. (2020). Survey: Market risk premium and risk-free rate used for 81 countries in 2020. *IESE Business School Working Paper* No. WP-1244-E. Haettu osoitteesta https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3560869
- Francis, J., Olsson, P. & Oswald D. R. (2000). Comparing the accuracy and explainability of dividend, free cash flow, and abnormal earnings equity value estimates. *Journal of Accounting Research* 38(1), 45–70.
<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/1475679x>
- Garvey, G. T. & Milbourn, T. T. (2000). EVA versus earnings: Does it matter which is more highly correlated with stock returns? *Journal of Accounting Research* 38(Supplement), 209–245. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/1475679x>
- Halonen, H. (2013). Listaamattoman pk-yrityksen arvonmäärittäminen vapaan kassavirran mallin ja lisäarvomallin avulla (Julkaisematon Pro gradu -tutkielma). Oulun yliopisto, Oulu.

- Hyöty, J. (2006). *Osakekeissien pauloissa: Intohimona analyysi*. Helsinki: Talentum.
- Hyöty, J. (2011). *Sijoittaja yritysstrategioiden pauloissa: Intohimona Nokia*. Helsinki: Talentum.
- Katramo, M., Lauriala, J., Matinlauri I., Niemelä, J., Svennas, K. & Wilkman, N. (2013). *Yrityskauppa*. (2. painos). Helsinki: Alma Talent Oy.
- Kallunki, J.-P. & Niemelä, J. (2004). *Uusi yrityksen arvonmäärittäminen*. Helsinki: Talentum.
- Kallunki, J.-P. & Niemelä, J. (2012). *Osakkeen arvonmäärittäminen: Onnistunut sijoituspäätös*. Helsinki: Talentum.
- Kallunki, J.-P. (2014). *Tilinpäätösanalyysi*. Helsinki: Talentum.
- Knüpfer, S. & Puttonen, V. (2018). *Moderni rahoitus*. (10. uud. painos). Helsinki: Alma Talent.
- Lie E. & Lie, H. J. (2002). Multiples used to estimate corporate value. *Financial Analysts Journal* 58(2), 44–54. <https://www.cfainstitute.org/en/research/financial-analysts-journal>
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics* 47(1), 13–37. <https://www.mitpressjournals.org/loi/rest>
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review* 48(3), 261–297. <https://www.aeaweb.org/journals/aer>
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica* 34(4), 768–783. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14680262>
- NEOT, NEOT Group. Haettu osoitteesta <https://www.neot.fi/en/neot-group/>
- Neste, Vuosikertomus 2020. Haettu osoitteesta https://www.neste.fi/sites/neste.fi/files/Press_release_attachments/wkr0006_7.pdf
- Nyberg, P. & Vaihekoski, M. (2014). Equity premium in Finland and long-term performance of the Finnish equity and money markets. *Clometrica* 8(2), 241–269. doi:10.1007/s11698-013-0101-7

Ojanen, A. (2019). Yrityksen analysointi ja arvonmäärittäminen nykyarvomallien avulla (Julkaisematon Pro gradu -tutkielma). Oulun yliopisto, Oulu.

OKQ8, Om OKQ8. Haettu osoitteesta <https://www.okq8.se/om-okq8/>

Osakeyhtiölaki 21.7.2006/624.

Panttila, J. (2017). Yrityksen analysointi ja arvonmäärittäminen (Julkaisematon Pro gradu -tutkielma). Oulun yliopisto, Oulu.

Petersen, C., Plenborg, T. & Kinserdal, F. (2017). *Financial statement analysis: Valuation – credit analysis – performance evaluation*. Bergen: Fagbokforlaget.

Plenborg, T. & Pimentel, R. C. (2016). Best practices in applying multiples for valuation purposes. *The Journal of Private Equity* 19(3), 55–64. <https://jpe.pm-research.com/>

Porter, M. E. (1991). *Kilpailuetu: Miten ylivoimainen osaaminen luodaan ja säilytetään*. (3. uud. painos). Helsinki: Weilin+Göös.

Porter, M. E. (2006). *Kansakuntien kilpailuetu*. (2. tark. painos). Helsinki: Talentum.

Preem, Annual Report 2019. Haettu osoitteesta https://www.preem.com/globalassets/om-preem/finansiell-info/arsredovisningar/2019/preem_annual_report_2019_eng.pdf

PwC (2015). *Equity market risk premium (EMRP) on the Finnish stock market*. Haettu osoitteesta <https://www.pwc.fi/en/publications/assets/equity-market-risk-premium-2015.pdf>

PwC (2018). *Equity market risk premium (EMRP) on the Finnish stock market*. Haettu osoitteesta <https://kampanja.pwc.fi/equity-market-risk-premium>

S-Ryhmän Vuosi- ja Vastuullisuuskatsaus, 2020. Haettu osoitteesta https://downloads.ctfassets.net/8122zj5k3sy9/50FAkjsV4664NmjndJZlqx/94d98e76d333dffcdd3a91a284ddd2e2/S_Vuosi_ja_vastuullisuus_2020_FI.pdf

Seppänen, H. (2011). *Yrityksen analysointi ja tilinpäätös*. Helsinki: Kauppakamari.

Seppänen, H. (2017). *Yrityksen arvonmäärittäminen*. Helsinki: Alma Talent.

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: Theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance* 19(3), 425–442.
<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/15406261>

St1, Edistyneitä polttoaineita jätteistä. Haettu osoitteesta <https://www.st1.com/fi/st1-lyhyesti/tietoa-yrityksesta/liiketoiminta-alueet/edistyneita-polttonesteita-jatteista>

St1, Fiksuja polttoaineita pohjoismaisille autoilijoille. Haettu osoitteesta <https://www.st1.com/fi/st1-lyhyesti/tietoa-yrityksesta/liiketoiminta-alueet/fiksuja-polttoaineita-pohjoismaisille>

St1 Finance. Haettu osoitteesta <https://st1finance.fi/>

St1 Nordic Oy, Annual Report 2016. Haettu osoitteesta <https://content.st1.fi/sites/default/files/2018-08/172bd6e5-7249-4205-9745-e3e5785358f4.pdf>

St1 Nordic Oy, Annual Report 2017. Haettu osoitteesta https://content.st1.fi/sites/default/files/2019-04/b5f115c2-3392-4509-bfee-a4536a95e30e_1.pdf

St1 Nordic Oy, Annual Report 2018. Haettu osoitteesta https://content.st1.fi/sites/default/files/2019-04/st1_annual_report_2018_1.pdf

St1 Nordic Oy, Annual Report 2019. Haettu osoitteesta <https://content.st1.fi/sites/default/files/2020-04/St1-Nordic-Oy-Integrated-Annual-Report-2019.pdf>

St1 Nordic Oy, Annual Report 2020. Haettu osoitteesta https://content.st1.fi/sites/default/files/202104/St1_Integrated_report_2020_290421.pdf

St1 Nordic Oy, Tilinpäätös 2020. Haettu osoitteesta https://content.st1.fi/sites/default/files/202103/St1_Tilinp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s_2020_final_0.pdf

St1:n Otaniemen geotermisen lämpölaitoksen pilottiprojekti etenee kahdella rintamalla. Haettu osoitteesta https://www.st1.fi/St1:n_Otaniemen_geotermisen_lampolaitoksen_pilottiprojekti_etenee_kahdella_rintamalla

St1 Outlook 2020, Solving Global Energy Challenges. Haettu osoitteesta https://content.st1.fi/sites/default/files/2021-03/ST1_energyoutlook_050321.pdf

St1, Pilotoimme hiilensidontaa metsittämällä Marokossa. Haettu osoitteesta <https://www.st1.fi/vallankumousteot/pilotoimme-hiilensidontaa-metsittamalla-marokossa>

St1, Tietoa yrityksestä ja avainluvut. Haettu osoitteesta <https://www.st1.com/fi/st1-lyhyesti/tietoa-yrityksesta/tietoa-yrityksesta-ja-avainluvut>

St1, Tutkimus ja kehitys. Haettu osoitteesta <https://www.st1.com/fi/tutkimus-ja-kehitys>

Teboil, Yhtiö. Haettu osoitteesta <https://www.teboil.fi/yhtio/>

Työ- ja Elinkeinoministeriö, Biopolttaineet ja bionesteet (s.a.). Haettu osoitteesta <https://tem.fi/biopolttaineet>

Vero, Osingot listaamattomasta yhtiöstä. Haettu osoitteesta <https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/omaisuus/sijoitukset/osingot/osingot-listaamattomasta-yhtiosta/>

Ympäristöministeriö, Pariisin ilmastopimus (s.a.). Haettu osoitteesta <https://ym.fi/pariisin-ilmastosopimus>

Yritystutkimus ry (2017). *Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi*. (10. korjattu laitos). Helsinki: Gaudeamus.